



5.2.

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

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

Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale

Parere n. 3281 del 13 Febbraio 2020

<p>Progetto</p>	<p>Parere tecnico (ex art. 9, comma 5, D.M. GAB/DEC/150/2007)</p> <p>Pedemontana Piemontese Collegamento tra A4 (Torino-Milano) e A26 (Genova Voltri-Gravellona). Tratto Masserano-Ghemme.</p> <p>Riesame del Parere di valutazione di impatto ambientale n.878/2011, ex artt. 183, D.Lgs. 163/2006 della Commissione VIA/VAS e Verifica del Piano di Utilizzo Terre, ex art. 9, D.P.R. 120/2017.</p> <p>Progetto Definitivo</p> <p>IDVIP 4284</p>
<p>Proponente</p>	<p>ANAS S.P.A.</p>

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

1. PREMESSA

Oggetto del presente parere è il Riesame del Parere di Compatibilità Ambientale VIA e VAS n. 848 del 16/12/2011, ex D.Lgs. 163/2006, artt. 167, 183 e 185, e ss.mm.ii., emesso sul Progetto Preliminare dell'infrastruttura "Pedemontana Piemontese. Collegamento tra la A4 (Torino-Milano) e la A26 (Genova Voltri-Gravellona). Tratto Masserano-Ghemme", mediante l'esame del Progetto Definitivo dell'intervento, corredato di Piano di Monitoraggio Ambientale e del Piano di Utilizzo terre (PUT) predisposto ai sensi del DPR 120/2017, art.9, comma 2, relativo all'opera.

Il Progetto Definitivo, di cui è Proponente la Società ANAS S.p.a., è ricompreso tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla Legge 443/2001, art. 1, in ragione del suo inserimento nel 2016 nel "Piano operativo fondo sviluppo e coesione Infrastrutture 2014-2020" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Delibera CIPE 25 del 10/08/2016) ed è stato aggiornato e trasmesso con successive note in data 16/01/2019 e 14/02/2019. Tale progetto, inoltre, rientra tra quelli contenuti nel Decreto Interministeriale MIT - MEF n° 588 del 27/12/2017, in cui veniva approvato il "Contratto di programma 2016-2020"; sottoscritto in data 21/12/2017 tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e l'ANAS S.p.A.

La Società proponente ha provveduto alla ripubblicazione del progetto tramite Avviso al pubblico dell'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale, pubblicato sul Portale delle Valutazioni Ambientali VIA-VAS del Ministero dell'Ambiente, ai fini di consentire l'adeguata consultazione, ai sensi dell'art. 183, c. 4, del D.Lgs. 163/2006, come modificato dall'art. 34, c. 4, della Legge n. 221/2012, per l'eventuale presentazione di osservazioni al progetto, comprensivo delle informazioni in ordine all'aggiornamento della valutazione di incidenza di cui all'art. 5, del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., con decorrenza, a partire dal 21.02.2019, dei 30 giorni per la presentazione di eventuali osservazioni da parte di soggetti pubblici e privati interessati, di cui all'art. 183, c. 4 del D. Lgs. 163/2006,

2. ITER AMMINISTRATIVO

VISTA la nota prot. CDG- 0484872 del 18/09/2018, acquisita al prot. DVA-21928 del 01/10/2018, successivamente perfezionata con le note prott. CDG-0542302 del 15/10/2018 e CDG-0544308 del 16/10/2018, acquisite rispettivamente con prott. DVA-23122 del 15/10/2018 e DVA-23301 del 17/10/2018, con le quali la Società ANAS Spa ha presentato istanza di riesame del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 848 del 16/12/2011, espresso ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs. 163/2006 avente per oggetto il progetto preliminare del "Collegamento autostradale Pedemontana Piemontese tra la A4 Biella-Gattinara e la A26 Rosignano-Ghemme", allegando alla suddetta nota del 18/09/2018 il progetto definitivo dell'intervento, corredato di Piano di Utilizzo terre predisposto ai sensi del DPR 120/2017 e Piano di Monitoraggio Ambientale; istanza perfezionata con le successive note del 16/01/2019, acquisita al prot. DVA-1628 del 24/01/2019 (in riscontro alla richiesta prot. DVA-28624 del 18/12/2018) e del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA- 3896 del 18/02/2019;

CONSIDERATA la nota prot. DVA-0004432 del 21/02/2019, acquisita al prot. CTVA-2019-0000685 del 22/02/2019, con la quale la Direzione per le Valutazioni Ambientali ha trasmesso la comunicazione sull'esito positivo delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda per lo svolgimento della procedura ex artt. 183 e 185, D.Lgs. 163/2006 della Commissione VIA/VAS e verifica del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo, ex art. 9, comma 2, del D.P.R. 120/2017;

VISTA la nota prot. CTVA-2019-0000828 del 05/03/2019, con la quale la Commissione Via procedeva alla nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, per l'espletamento della suddetta procedura;

VISTI:

- la Legge 21/12/2001, n. 443 recante "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";
- il Decreto Legislativo del 03/04/2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii. ed in particolare l'art. 8, inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto Legislativo 12/04/2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"

- in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che “disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l’autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all’articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27/06/1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3/03/1997”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica del 14/05/2007, n. 90 e ss.mm.ii. concernente il “Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell’articolo 29 del D.L. 04/07/2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 04/08/2006, n.248” ed in particolare l’art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS;
 - il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 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 23/06/2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02/07/2008;
 - 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 23/05/2008, 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 14/05/2007, n. 90;
 - la Delibera CIPE del 15/07/2009, n.52 “Legge n. 443/2001 - Allegato opere infrastrutturali al Documento di programmazione economico-finanziaria (DPEF) 2010-2013”, che integrava l’elenco degli interventi strategici, di cui alla Delibera CIPE del 21/12/2001 n. 121 “Legge obiettivo: 1 Programma delle infrastrutture strategiche”;
 - il Decreto Legge 06/07/2011, n. 98 convertito in legge il 15/07/2011, L. 111/2011 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 06/07/2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria” ed in particolare l’art. 5 comma 2-bis;
 - il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;
 - il Decreto Legge 24/06/2014 n.91 convertito in legge 11.08.2014, L. 116/2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24/06/2014, 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 delle funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell’entrata in vigore del detto D.L. fino al momento dell’insediamento della nuova Commissione;
 - 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”;
 - il Decreto Legislativo del 18/04/2016, n. 50 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e, in particolare, l’art. 216 “Disposizioni transitorie e di coordinamento”, comma 27;
 - il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16/04/2014, 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 9/07/2015, n. 114”;
 - il Decreto del Presidente della Repubblica del 13/06/2017, n. 120, “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12/09/2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11/11/2014, n. 164.” ed in particolare l’art.2 che ne definisce i campi di applicazione;

e, con specifico riferimento alla procedibilità dell’istanza:

VISTA la nota DVA prot n. 25552 del 13/11/2018 inviata ad ANAS Spa con la quale il Ministero dell'Ambiente – Direzione per le valutazioni ambientali (DVA) ha dichiarato non procedibile l'istanza di cui alla nota Anas del 18/9/2018 ritenendo che detto progetto definitivo dell'intervento dovesse essere sottoposto alla procedura di VIA ai sensi dell'art. 167, c. 5 del D. Lgs. 163/2006;

VISTO il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici n. 57/2018 emesso in data 22 novembre 2018;

VISTA la successiva nota della DVA, assunta al prot CTVA n. 4460 del 19/12/2018, con la quale, a seguito delle controdeduzioni presentate dalla ANAS Spa con nota del 30/11/2018, acquisita al prot. DVA-27107 del 30/11/2018, la Direzione per le valutazioni ambientali ha formulato una proposta alternativa di percorso amministrativo di valutazione ambientale volto al riesame del citato parere n. 848/2011;

VISTA la succitata nota DVA assunta al prot CTVA n. 685 del 22/2/2019 con la quale, dopo l'avvio del procedimento di consultazione pubblica da parte di ANAS SPA, la Direzione per le valutazioni ambientali ha trasmesso tutta la documentazione alla Commissione per la verifica dell'impatto ambientale ai fini della formulazione di un parere sulla richiesta di riesame del citato parere n. 848/2011;

CONSIDERATO che sul Progetto Preliminare dell'opera è stata svolta la procedura di VIA Speciale, ai sensi dell'art. 183 del D. Lgs. 163/2006, conclusa con parere della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale, n. 848 del 16/12/2011, di esito positivo con n. 95 prescrizioni, al quale non ha fatto seguito la Deliberazione del CIPE di approvazione e contestuale accertamento della compatibilità ambientale;

PRESO ATTO che in merito alle pertinenti delibere **CIPE**:

- la **delibera 21 dicembre 2001, n. 121** (Gazzetta Ufficiale n. 51/2002 S.O.) riporta, all'allegato 1, tra i «Sistemi stradali e autostradali» del «Corridoio plurimodale padano», l'intervento «Asse stradale pedemontano (Piemontese-Lombardo-Veneto)», e all'allegato 2, tra i «Corridoi autostradali e stradali» della Regione Piemonte, la «Pedemontana piemontese».
- con **delibera 1° agosto 2014, n. 26** (Gazzetta Ufficiale n. 3/2015 S.O.), il Comitato ha espresso parere sull'XI Allegato infrastrutture al Documento di economia e finanza (DEF) 2013, che includeva, nella «Tabella 0», nell'ambito dell'infrastruttura «Asse Pedemontano - Piemonte, Lombardia, Veneto», l'intervento «Collegamento autostradale Pedemontana piemontese».
- con la successiva **delibera 1° maggio 2016, n. 23** (Gazzetta Ufficiale n. 266/2016, SG) il Comitato aveva preso atto della istruttoria svolta dal Ministero delle infrastrutture e, in particolare, che:
 - ❖ in attuazione dell'art. 2, comma 289, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 (legge finanziaria 2008), nonché di quanto stabilito nel Protocollo d'intesa 8 aprile 2008 fra il Ministero, ANAS S.p.A. e la Regione Piemonte, a luglio 2008 era stata costituita, da ANAS e dalla società di committenza Regione Piemonte S.p.A. (SCR Piemonte), la società di diritto pubblico CAP- Concessioni Autostradali Piemontesi S.p.A. che aveva il mandato di realizzare, tra l'altro, il collegamento viario Pedemontana piemontese, rivestendo le funzioni di soggetto concedente e aggiudicatore;
 - ❖ che CAP ad aprile 2009 aveva bandito la gara per la ricerca del promotore per l'affidamento in concessione della progettazione, realizzazione e gestione del collegamento viario denominato «Pedemontana Piemonte- se A4 - Santhià - Biella - Gattinara - A26 Romagnano - Ghemme», e che, a dicembre 2009, CAP aveva approvato l'aggiudicazione provvisoria a favore del costituendo raggruppamento temporaneo di imprese composto da SA- TAP S.p.A. (mandataria), Impregilo S.p.A., Ativa S.p.A., Itinera S.p.A., Mattioda Pierino e figli S.p.A., Co.Ge. Fa. S.p.A., Tubosider S.p.A., Gemmo S.p.A. e S.I.N.A. S.p.A. (RTI SATAP);
 - ❖ che il tracciato della Pedemontana piemontese, della lunghezza di circa 40 km, nel primo tratto si sviluppava dall'autostrada A4 Torino-Milano verso nord, in direzione di Biella, attraversando i comuni di Cavaglià, Dorzano, Salussola, Massazza, Verrone, Benna, Candelo e Valdengo, e nel secondo tratto piegava verso est, sfruttando un tratto della SR 142, della quale era previsto l'adeguamento, e infine, attraversando i Comuni di Cossato, Lessona, Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo e Gattinara, raggiungeva il Comune di Ghemme, dove si collegava alla A26 Voltri-Arona;
 - ❖ che nel 2012 le risorse pubbliche disponibili per l'intervento ammontavano a 200 milioni di euro, di cui 120 milioni di euro a carico del Programma attuativo regionale (PAR) FSC 2007-2013 e 80 milioni di euro a valere sulle risorse di cui all'art. 1, comma 212, della legge n. 228/2012;
 - ❖ che le risorse di cui alla legge n. 228/2012 erano state definanziate per 79,8 milioni di euro dall'art. 3, comma 4, lettera e), del decreto-legge n. 133/2014, e che l'intervento era stato successivamente rifi-

nanziato per 80 milioni ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera c), del medesimo decreto-legge;

- ❖ che con delibera di giunta regionale 21 aprile 2015, n. 2-1328, la Regione Piemonte, aveva disposto di dare indirizzo a CAP, tramite SCR Piemonte, di stipulare con ANAS gli atti necessari per consentire alla stessa ANAS di sviluppare la progettazione definitiva della «Pedemontana piemontese» a partire dal 1° lotto funzionale finanziato da Gattinara a Ghemme; che il trasferimento della SP 142 VAR ad ANAS fosse avviato in via prioritaria; di attivarsi per reperire le risorse da destinare al completamento del lotto funzionale da Masserano a Ghemme nell'ambito dei fondi FSC 2014-2020;
- con la **medesima delibera 1° maggio 2016, n. 23** dando atto che la «Pedemontana piemontese» è inclusa tra i «corridoi autostradali e stradali» previsti nell'Intesa generale quadro tra Governo e Regione Piemonte, sottoscritta l'11 aprile 2003, il Comitato ha deliberato che:
- ❖ Il soggetto aggiudicatore dell'intervento fosse individuato in ANAS S.p.A.
 - ❖ ANAS S.p.A., in qualità di soggetto aggiudicatore, risultasse quindi assegnatario dell'importo di 80 milioni di euro, ai sensi del decreto interministeriale adottato dal Ministro delle infrastrutture e dal Ministro dell'Economia in data 4 marzo 2015, n. 82, che aveva destinato tale finanziamento al «collegamento stradale Masserano-Ghemme», ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera c), del citato decreto-legge n. 133/2014;
 - ❖ ANAS S.p.A., ai sensi dell'art. 3, comma 3-bis dello stesso decreto-legge n. 133/2014, dovesse presentare al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Direzione generale per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali, gli elaborati progettuali del collegamento stradale Masserano-Ghemme per la sottoposizione all'approvazione del CIPE entro il 31 dicembre 2017, pena la revoca del finanziamento.

CONSIDERATO CHE

- con la succitata nota inviata ad Anas Spa con prot DVA 25552 del 13/11/2018 il Ministero dell'ambiente, Direzione per le valutazioni ambientali ha dichiarato non procedibile l'istanza di cui alla nota Anas del 18/9/2018 ritenendo che il progetto definitivo dell'intervento dovesse essere sottoposto alla procedura di VIA ai sensi dell'art. 167, c. 5 del D. Lgs. 163/2006, in modo da assicurare la fase di pubblicità dell'opera e la partecipazione del pubblico al procedimento, anche con riguardo alla Valutazione di Incidenza Ambientale; ciò anche in considerazione dell'attenzione sull'intervento da parte del territorio (vd diffida Legambiente, nota assunta al prot DVA 13994 del 22 gennaio 2019);
- il Ministero dei beni e delle attività culturali, con nota prot. 28897 del 02/11/2018, acquisita con prot. DVA-24697 del 05/11/2018, ha affermato che per gli aspetti di propria competenza “[...] il progetto di cui trattasi non possa essere soggetto ad un semplice aggiornamento della procedura di VIA – oggetto dei pareri [...] del 2011, così come richiesto dalla Società ANAS S.p.a., ma appaia ineludibile una nuova sostanziale rivalutazione dello stesso, nella variante tipologica oggi proposta, anche alla luce dell'approvazione del suddetto nuovo strumento generale di cui al Piano paesaggistico regionale [...]”;
- a seguito delle controdeduzioni presentate da ANAS Spa, con nota del 30/11/2018, acquisita al prot. DVA-27107 del 30/11/2018, la Direzione per le valutazioni ambientali con la richiamata nota assunta al Prot CTVA 4460 del 19.12.2018 ha formulato una proposta alternativa di percorso amministrativo di valutazione ambientale per il progetto;
- la citata delibera CIPE 1° maggio 2016 ha prescritto che ANAS Spa dovesse presentare al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, il progetto definitivo del collegamento stradale Masserano-Ghemme per l'approvazione del CIPE entro il 31 dicembre 2017;

PRESO ATTO CHE:

- In data 14/03/2019, previa convocazione avvenuta con nota prot. CTVA-2019-0000793 del 04/03/2019, si è svolta una riunione di presentazione del progetto fra il Gruppo Istruttore e il Proponente ANAS Spa.
- In data 20/06/2019 la Commissione VIA, con nota prot. CTVA-2019-0002288, chiedeva al Proponente la redazione di documentazioni integrative alla documentazione progettuale presentata;
- In data 15/07/2019, con nota CDG.0411476, acquisita al prot. Prt.CTVA-2019-0002746 del 18/07/2019 il Proponente chiedeva e otteneva la sospensione di 90 gg dei termini di consegna delle suddette documentazioni integrative richieste;
- In data 24/10/2019 il Proponente, con nota prot. n°597419, acquisita al prot. DVA-0028251 del 28/10/2019, trasmetteva la documentazione integrativa in risposta sia alla richiesta della Commissione VIA

sia a quella della Regione Piemonte (prot. n. 12679 del 13/03/2019), comprensiva di nuovo Avviso al pubblico da pubblicarsi sul Portale delle Valutazioni Ambientali VIA-VAS del sito web del MATTM;

- Con nota prot. DVA-2019-0028800 del 04/11/2019, acquisita in pari data al prot. CTVA-2019-0004222, la Direzione delle Valutazioni Ambientali, nel trasmettere alla Commissione VIA la documentazione integrativa e il nuovo Avviso al pubblico (prot. DVA-2019-0028869) ai sensi dell'art. 24, D. Lgs. 152/2006, stabiliva al 04/11/2019 la data dalla quale decorrevano i 30 gg per la presentazione di eventuali osservazioni da parte di soggetti pubblici e privati interessati, di cui all'art. 183, c. 4 del D. Lgs. 163/2006.

ESAMINATA E VALUTATA la documentazione tecnica presentata in prima istanza e le successive integrazioni presentate, composta dai seguenti elaborati:

- Progetto Definitivo fornito dal Proponente, contestualmente al Piano di Utilizzo Terre, con note del 16/01/2019, acquisita al prot. DVA-1628 del 24/01/2019, e del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3896 del 18/02/2019, contenenti la seguente documentazione:
 - Relazione di Aggiornamento della documentazione ambientale
 - Relazione trasportistica e Analisi costi benefici;
 - Relazione ambientale di approfondimento ed attualizzazione del quadro programmatico, ambientale e progettuale nonché della Valutazione di incidenza (in seguito VINCA);
 - Matrice di corrispondenza del recepimento delle prescrizioni dettate nel 2011;
 - Sintesi non tecnica;
 - Relazione paesaggistica;
 - Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ex D.P.R. 120/2017 (in seguito PUT);
 - Piano di Monitoraggio Ambientale (in seguito PMA)
- Documentazione Integrativa presentata in data 24/10/2019 con i seguenti elaborati:
 - Progetto Stradale: Elaborati generali
 - Geologia, Geomorfologia e Geotecnica
 - Idrogeologia, Idrologia e Idraulica
 - Opere Maggiori
 - Cantierizzazione
 - Beni culturali-paesaggio
 - PMA.

CONSIDERATO CHE l'intervento si riferisce al Progetto definitivo di una infrastruttura di collegamento diretto di Biella con il sistema autostradale, tramite la connessione tra la SP-142 VAR a Masserano e l'autostrada A26 Genova-Gravellona, a sud della SP142 storica, tra Masserano e Gattinara, in prossimità dell'abitato di Ghemme e che il tracciato di progetto è stato modificato negli anni fino a diventare un collegamento stradale con un basso livello di servizio e di lunghezza pari a circa 15 Km, 2 carreggiate separate (a 2 corsie), localizzato nei territori di 3 province: Biella, Vercelli e Novara, ed evidenziata la procedibilità dell'istanza nella ricostruzione del descritto iter amministrativo.

Premesso tutto quanto sopra evidenziato circa la procedibilità dell'istanza nella ricostruzione del descritto iter amministrativo, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale approva il presente parere con esclusivo riferimento al profilo della compatibilità ambientale del progetto definitivo proposto, esprimendo, per quanto di propria competenza, le seguenti valutazioni:

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame prevede la realizzazione dell'ultimo tratto mancante del collegamento viario tra l'autostrada A4 e l'A26 "Autostrada dei Trafori" (appartenenti entrambe alla Rete TEN-T). Nello specifico, la c.d. "Pedemontana Piemontese", di cui al Progetto Definitivo, viene intesa come il Collegamento viario "Masserano-Ghemme", costruito in nuova sede in prosecuzione del tratto recentemente adeguato della viabilità provinciale S.P. 142, destinato a costituire il nuovo collegamento tra la città di Biella e il sistema autostradale, con una stesa di circa 15 km, e uno sviluppo che interesserà i territori dei Comuni di Masserano, Brusnengo (Prov. di Biella), Roasio, Brusnengo, Lozzolo, Gattinara (Prov. di Vercelli) e Romagnano Sesia e Ghemme (Prov. di Novara).

Il tracciato di progetto, a seguito della Delibera CIPE n.23/2016, prevede la realizzazione di una **strada extraurbana principale** (categoria B secondo il DM 05/11/2001), e non di un'autostrada come da precedente

progetto, a 2 carreggiate separate, ciascuna di costituita da 2 corsie per ogni senso di marcia, con 4 quattro svincoli (uno ad inizio tracciato per il collegamento con la SP315 e la SP 142 VAR, uno a fine tracciato per la connessione con l'autostrada A26 ed altri due in prossimità di Roasio e Gattinara che collegano la nuova infrastruttura rispettivamente con la SP64 e la SS594) e diverse interferenze con il fitto reticolo idrografico che caratterizza l'area in cui si inserisce l'infrastruttura, tra cui un viadotto sul Fiume Sesia di lunghezza circa 800 m. (connessione tra la SP142 VAR a Masserano e l'autostrada A26 Genova - Gravellona, in prossimità dell'abitato di Ghemme),

Sono previsti quattro svincoli:

- ad inizio tracciato a Masserano, per il collegamento con la SP315 e la SP 142 VAR
- in prossimità di Roasio, per il collegamento con la SP64 e la Val Sessera
- in prossimità di Gattinara, per il collegamento con la SS594 la Valle Sesia
- a fine tracciato, per la connessione con l'autostrada A26.

Le opere d'arte maggiori del progetto definitivo comprendono:

- n. 1 viadotto sul fiume Sesia (lunghezza 820 m);
- n. 5 ponti (lunghezza variabile), In particolare, da ovest ad est:
 - ❖ Ponte Rio Guarabione (circa prog. 28+550) di lunghezza pari a 42,40 metri;
 - ❖ Ponte Riale San Giorgio (circa prog. 30+470) di lunghezza pari a 47,55 metri;
 - ❖ Ponte Rovasenda (circa prog. 31+850) di lunghezza pari a 86,00 metri;
 - ❖ Ponte Torbola (circa prog. 32+250) di lunghezza pari a 42,40 metri;
 - ❖ Ponte Marchiazza (circa prog. 34+375) di lunghezza pari a 50,00 metri;
- n. 6 cavalcavia (di cui uno autostradale);
- n. 6 sottopassi scatolari e svariati tombini idraulici (scatolari e circolari);
- n.1 casello di esazione del pedaggio.

Oltre ai sottopassi/cavalcavia tali da garantire la continuità della viabilità comunale e vicinale interferita.

La Delibera CIPE n.23/2016, citata in premessa, oltre ad individuare Anas come soggetto attuatore dell'intervento, ha declassato l'infrastruttura da autostrada a strada extraurbana principale (categoria B del DM 5/11/2001) limitando la realizzazione dell'infrastruttura al tratto di circa 15 km tra Masserano, in corrispondenza della prog. 25+188 del sedime esistente della viabilità regionale S.R. Biellese (ex S.P.142) e Ghemme.

All'inizio del tracciato si prevede la sostituzione dell'attuale intersezione a rotatoria con uno svincolo a livelli sfalsati, per il quale si rende necessaria la realizzazione di un attraversamento in cavalcavia e due rotatorie sulla rete locale esistente. Successivamente il tracciato devia sul lato Nord evitando, mediante una serie di flessi planimetrici con curve di ampio raggio, l'interferenza diretta con l'area "SIC Rete Natura 2000".

Lungo lo sviluppo del tracciato si registrano diverse interferenze con il fitto reticolo idrografico esistente che vengono risolte per mezzo di ponticelli e tombini scatolari. Inoltre, il tracciato interferisce con altre viabilità secondarie per le quali si rendono necessari interventi di adeguamento; in particolare, si prevedono, quindi, ricuciture e deviazioni dei percorsi, oppure opere di scavalco per conservare i collegamenti attuali.

Alla prog. 35+300 è stata inserita una superficie in cui predisporre il progetto di un'area di servizio su ambo i lati delle carreggiate, collocata in una posizione baricentrica rispetto allo sviluppo dell'intervento e distante dall'area "ZSC", prevedendo per il rilevato un'altezza massima di circa 3 m rispetto a piano campagna.

Alla prog. 38+800 circa, invece, è prevista l'unica barriera di esazione (resa necessaria per la vicina connessione con l'autostrada A26), rispondente agli standard dell'ente concessionario (ASPI) che prevede per ogni lato una viabilità di servizio che si collega alla rete locale esistente.

Alla fine dell'intervento, si registra l'attraversamento del fiume Sesia, risolto mediante la realizzazione di un viadotto in struttura mista acciaio-calcestruzzo di lunghezza 820 m, prima di connettersi nei pressi di "Ghemme" all'autostrada A26 attraverso uno svincolo a trombeta sull'autostrada col quale si localizza la fine dell'intervento al km 40+100 circa.

Nell'ambito del progetto, in corrispondenza del nuovo svincolo di Ghemme, si rende necessario l'adeguamento del tratto autostradale della A26 a tre corsie per senso di marcia.

3.1 RISPONDENZA AL PROGETTO PRELIMINARE

Il progetto dell'infrastruttura "Pedemontana Piemontese" ha origine da uno Studio di Fattibilità del 2009, condotto da C.A.P. S.p.A., seguito dalla redazione nel 2009 di un Progetto Preliminare, presentato a C.A.P. S.p.A., in seguito ad una gara di project financing, da un raggruppamento di imprese che aveva come mandataria la SATAP SpA.

L'infrastruttura, di sviluppo pari a circa 40 km, prevista in sezione di categoria A "Autostrada ambito extraurbano" raccordava l'autostrada A4 Torino-Milano (nei pressi del comune di Santhià) attraverso la tratta Santhià-Biella, con l'autostrada A26 Genova Voltri-Gravellona Toce (a ovest dell'abitato di Ghemme), attraverso la tratta Biella-Ghemme.

A febbraio 2014, RTI SATAP ha comunicato di non voler rinnovare le cauzioni a garanzia dell'offerta di gara e quindi, non sussistendo i presupposti di legge per procedere all'aggiudicazione definitiva, con disposizione n. 10 del 30.06.2014, CAP ha disposto la conclusione della sopra citata procedura di affidamento in concessione della progettazione, realizzazione e gestione del collegamento autostradale "Pedemontana Piemontese", con conseguente caducazione dell'aggiudicazione provvisoria.

A luglio 2014, considerata la volontà della Regione Piemonte di realizzare almeno il tratto dell'opera compreso tra Masserano e Ghemme, CAP ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) una proposta progettuale per la realizzazione del tratto tra Masserano e Ghemme, interamente coperti dal finanziamento pubblico. La proposta progettuale sviluppava, oltre all'opzione zero, 2 alternative di tracciato, denominate rispettivamente: alternativa A, coincidente con quella proposta nel progetto preliminare allegato all'istanza di VIA, e Alternativa B, scaturita dalla successiva Conferenza di Servizi e che ha avuto parere positivo di compatibilità ambientale (n. 848/2011). Le alternative sono state esaminate singolarmente e confrontate tra di loro, sino alla scelta finale che ha privilegiato l'alternativa B, posta a base del Progetto Definitivo.

3.1.1 Sezione Tipo

Per quanto riguarda l'asse principale della nuova infrastruttura della "Pedemontana Piemontese" la sezione tipo adottata è riferibile alla Categoria tipo "B", relativa alle strade extraurbane principali a carreggiate separate a 2 corsie per ogni senso di marcia, con una piattaforma pavimentata di larghezza minima pari a 22,00 m sia in rilevato che in trincea.

In dettaglio, la sezione è costituita dai seguenti elementi:

- spartitraffico di larghezza 2,50 m;
- banchine in sinistra da 0,50 m (oltre allargamenti per visibilità);
- n.4 corsie (2 per senso di marcia) di modulo 3,75 ciascuna;
- eventuale corsia specializzata (ingresso/uscita) di modulo 3,75m;
- banchine in destra da 1,75 m (oltre allargamenti per visibilità);
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,75 m;
- in scavo, cunetta alla francese di larghezza di 1,25 m, di cui "tratto di pulizia" a tergo previsto da 0.50 m per un totale di 1,75 m.

4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

4.1 GEOLOGIA

Il tracciato autostradale in progetto si sviluppa nella zona occidentale della Pianura Padana, in corrispondenza dell'Alta Pianura Piemontese, interessando il settore centro-occidentale della pianura vercellese e quello del Biellese meridionale. Dal punto di vista geologico i terreni attraversati appartengono unicamente ad una serie relativamente monotona di depositi alluvionali di pianura. Comprendono i terreni della pianura aperta e dei fondivalle alluvionali alla base dei rilievi collinari. L'alta pianura aperta è organizzata in un sistema di ampi ed estesi terrazzi morfologici, disposti su quote diverse tra loro e in rapporto di parziale sovrapposizione.

Il substrato di tali depositi è rappresentato dai sedimenti di transizione di età alto pliocenica - villafranchiana. Si tratta di un complesso di sedimenti di transizione da ambiente marino a continentale costituiti da alternanze di livelli ghiaioso-sabbiosi e livelli più fini da argilloso-limosi a sabbioso-argillosi. Tali depositi non affio-

rano nell'area interessata dal tracciato stradale e sono a loro volta sovrastanti i sedimenti marini, sabbiosi argillosi, di età piocenica che costituiscono il tetto della sequenza terziaria.

L'area interessata dal progetto stradale insiste sui depositi fluviali e fluvioglaciali del quaternario, sia di età pleistocenica, che di età olocenica (alluvioni antiche, recenti ed attuali dei principali corsi d'acqua). Tali depositi formano una sequenza detritica potente diverse decine di metri (verosimilmente fra i 40 e 60 m). Le facies litologiche dominanti che li costituiscono sono:

- ghiaie ciottolose inglobate in matrice sabbioso - limoso - argillosa;
- sabbie limose argillose e limi sabbiosi argillosi.

La profondità della superficie piezometrica rispetto al piano campagna varia notevolmente da zona a zona. In particolare, è relativamente superficiale (da 1 a 5 m da p.c.) in corrispondenza dei depositi alluvionali antichi e di quelli recenti prossimi all'alveo attivo dei corsi d'acqua, mentre si approfondisce nelle zone dei terrazzi fluvioglaciali più elevati, superando anche i 20 m dal p.c. in corrispondenza dei pianalti terrazzati mindeliani.

4.2 GEOTECNICA

La caratterizzazione geotecnica si è basata sull'elaborazione e l'interpretazione dei dati delle campagne geognostiche e, in particolare, di quella ANAS 2017. Le prove in situ, oltre a prove Down-Hole essenzialmente utilizzate per la classificazione sismica del territorio, sono state costituite da prove penetrometriche statiche dalle quali sono stati ricavati i parametri di deformabilità.

La classificazione geotecnica assunta, che prevede l'omogeneizzazione dei terreni in 7 Unità Geotecniche fondamentali, è forzatamente una semplificazione dell'assetto litostratigrafico dell'area in esame, viste le numerose intercalazioni reciproche delle diverse facies. Le unità geotecniche, intese come unità le cui caratteristiche geotecniche sono definite prevalentemente dalla facies dominante.

Sulla base dei risultati delle indagini eseguite nell'area oggetto di studio si è potuto delineare un quadro soddisfacente della stratigrafia e delle caratteristiche geotecniche dei litotipi individuati, da cui ricavare i parametri fisici e meccanici del modello di sottosuolo, definendo le caratteristiche meccaniche principali dei diversi litotipi che interagiscono con le opere in progetto.

I materiali dei terreni di riporto, concentrati in spessori modesti, a tratti discontinui e saltuari lungo il tracciato, nei casi significativi eliminati dalla bonifica, non hanno interazione diretta con le opere medesime e, pertanto, non sono presi in conto nella caratterizzazione.

4.3 GEOMORFOLOGIA

Come suddetto, il tracciato in progetto si sviluppa nella zona occidentale della Pianura padana in corrispondenza dell'Alta Pianura Piemontese interessando il settore centro - orientale della pianura vercellese e quello del Biellese meridionale.

Essendo l'area propriamente di pianura, l'assetto morfologico fondamentale è caratterizzato da condizioni pressoché pianeggianti, che conferiscono al paesaggio nel suo insieme un aspetto decisamente monotono. Gli unici elementi di diversificazione si registrano in corrispondenza delle incisioni operate dal reticolo idrografico attuale, delle scarpate dei terrazzi morfologici, nonché, a livello locale, in corrispondenza delle variazioni piano altimetriche indotte dall'attività antropica (gradonatura degli appezzamenti per la risicoltura, scavi per l'estrazione di materiali inerti e refrattari, discariche).

Nonostante la regolarità del paesaggio, sono riconoscibili, lungo un allineamento ideale tracciato immediatamente a S dell'abitato di Gattinara da NE verso SW, tre livelli fondamentali del settore di pianura in esame. In dettaglio, partendo da W ad E, essi sono rappresentati dai seguenti livelli principali:

- **Livello superiore:** costituito dalle superfici terrazzate modellate all'interno dei depositi di origine fluvioglaciale del "Fluvioglaciale Riss" (Pleistocene Medio) che formano un alto ed esteso sistema di terrazzi, in corrispondenza della quasi totalità del tracciato in esame (il 75%) sopraelevato rispetto al fondovalle attuale del fiume Sesia di 20 - 25 m,
- **Livello intermedio:** costituito dalle superfici terrazzate modellate all'interno dei depositi di origine fluvioglaciale del "Fluvioglaciale Wurm-Riss" (Pleistocene Sup.-Pleistocene Medio) appartenenti al livello fondamentale della pianura, che si sviluppano sia in sinistra che in destra orografica del fiume Sesia,
- **Livello inferiore:** costituito dalla piana del fiume Sesia, formata dalle fasce di alluvioni recenti ed anti-

che che bordano il corso d'acqua su ambedue le sponde, particolarmente sviluppata per estensione in destra orografica, costituenti nell'insieme una superficie sopraelevata di pochi metri rispetto all'alveo attuale ed impostata nelle "Alluvioni recenti ed attuali" (Olocene) e nelle "Alluvioni antiche" (Olocene inf.) del fiume Sesia.

La configurazione morfologica attuale della zona è dovuta principalmente all'avvicinarsi di diverse condizioni climatiche, all'azione erosiva delle acque e soprattutto alle varie espansioni glaciali.

Il paleosuolo di tutta l'alta pianura vercellese, in cui si estende l'area in esame, è contraddistinto da terreni molto compatti, chimicamente alterati (ferrettizzati), che presentano per lo più componente limoso - argilloso, quindi abbastanza impermeabili, compatti e quindi sterili, adatti cioè a trattenere l'acqua utile per la coltivazione del riso. Soprattutto tra Gattinara e Albano si individuano incisioni da parte di alluvioni disposte a terrazzo relativamente antiche, mentre man mano che ci si sposta verso sud si osservano alluvioni più recenti, prevalentemente ghiaiose, degli alvei abbandonati o attivi dei principali corsi d'acqua.

4.4 IDROGEOLOGIA

A livello regionale, dalle unità più antiche alle più recenti, si possono distinguere i seguenti complessi litostratigrafici/idrogeologici principali:

- un complesso di rocce cristalline della catena alpina;
- un complesso di depositi marini pre-pleiocenici, ricollegabili alle successioni marine oligomioceniche che affiorano estesamente nel Monferrato e nel Bacino Ligure Piemontese s.s.;
- un complesso di depositi marini pliocenici posti al top della sequenza terziaria e formanti il substrato terziario della pianura;
- un complesso di depositi di transizione tra ambiente marino e continentale (Villafranchiano auct.) di età Pliocene sup. - Pleistocene inf.;
- un complesso di depositi fluviali e fluvioglaciali pleistocenici e olocenici continentali.

La maggior parte degli acquiferi di acqua dolce della Regione Piemonte sono contenuti nei depositi Plioceno-Quaternari, presenti nel sottosuolo delle pianure cuneese/alessandrina a sud e vercellese/ biellese a nord.

La pianura del vercellese/biellese è compresa fra le Alpi ad ovest e a nord ed i rilievi collinari del sistema Collina di Torino-Monferrato a sud, mentre è fisiograficamente collegata alla pianura lombarda verso est. Presenta un'altimetria gradualmente decrescente dai 350 m s.l.m. dei suoi settori occidentali e settentrionali a circa 100 m s.l.m. nei settori più orientali.

Dal punto di vista idrogeologico regionale, la pianura vercellese e biellese è caratterizzata dalla presenza di acquiferi porosi contraddistinti da una spiccata disomogeneità ed anisotropia. Gli acquiferi maggiormente sfruttati si attestano nella prevalenza dei casi all'interno dei depositi fluviali e fluvioglaciali quaternari, solo subordinatamente entro i sedimenti pliocenici. Alla base di questi sono presenti i depositi Villafranchiani sede di un acquifero profondo caratterizzato dalla presenza di falde in pressione e confinate.

Per quanto attiene l'andamento della falda freatica superficiale è possibile, con riferimento alla pubblicazioni specializzate, trarre un'indicazione generale sulla direzione di deflusso e sulla soggiacenza peraltro concorde con tutte le cartografie analizzate, con le linee di deflusso aventi orientazione abbastanza concorde in tutti i settori lungo la direzione NW - SE; con eccezione del settore compreso tra il torrente Cervo e il fiume Sesia in cui il flusso è attestato lungo la direzione N - S. La soggiacenza varia sensibilmente a seconda del settore; è minima (da - 1 m - 5 m dal p.c.) nella parte di territorio a S del torrente Elvo. Risulta più elevata (da - 4 m a - 20 m dal p.c.), per quanto piuttosto diversificata a N dell'allineamento Vercelli - Santhià. I valori massimi di soggiacenza si registrano in corrispondenza dei terrazzi fluvioglaciali pleistocenici che costituiscono le "baragge" (Terreno arido e argilloso di origine alluvionale, tipico dell'alta pianura padana).

La falda freatica è il primo acquifero che si incontra dalla superficie e poggia sul complesso dei livelli limosi-argillosi impermeabili che segnano il passaggio al sottostante complesso delle alternanze Villafranchiane. Quest'ultimo, costituito da alternanze sabbioso-ghiaiose e limoso-argillose, ospita un acquifero multifalda confinato o semiconfinato rappresentato da una serie di falde in pressione che si attestano nei livelli grossolani più permeabili. A differenza della falda freatica la cui alimentazione è legata essenzialmente agli apporti meteorici locali e collinari, le falde profonde sottostanti sono in buona parte alimentate dagli apporti provenienti dal bacino alpino dei corsi d'acqua e presentano una buona e costante disponibilità idrica tanto da es-

sere intensamente sfruttate dai pozzi pubblici degli acquedotti comunali. I suddetti acquiferi infatti risultano protetti ed isolati dall'acquifero freatico e nei confronti del pericolo d'inquinamento dalla presenza degli orizzonti limoso-argillosi impermeabili.

4.4.1 Rete Idrografica

L'assetto idrografico dell'area, ed il modello evolutivo del tratto di pianura in esame, è costituito da una fitta rete di rii di medio piccole dimensione (ad esclusione del fiume Sesia) responsabili del rimodellamento dei depositi originari e della formazione dell'attuale assetto geomorfologico.

L'idrografia è rappresentata da linee di drenaggio naturali con decorso prevalentemente orientato lungo la direzione N - S e da una fitta rete di canali irrigui ad andamento subparallelo e in alcuni casi trasversale a quello dei corsi d'acqua naturali.

Nel reticolo idrografico naturale, partendo da W verso E si riconoscono:

- Torrente o fosso Triogna;
- Torrente Guarabione;
- Rio San Giorgio;
- Torrente Rovasenda o Giara;
- Rio Torbola;
- Torrente Marchiazza;
- Rio Colampasso;
- Fiume Sesia (che rappresenta l'organismo idrico principale).

Inquadramento fisico e idrografico del Fiume Sesia

Il Sesia ed i suoi affluenti Mastallone, Sessera e Cervo, con il tributario Elvo, hanno origine dal gruppo orografico del monte Rosa nelle Alpi Pennine. Ai rispettivi bacini competono elevati valori delle precipitazioni annuali, come pure di quelle brevi e intense, che danno luogo a un regime di deflussi caratterizzato da una elevata frequenza degli eventi di piena con ragguardevoli valori delle portate al colmo. Il bacino complessivamente ha una superficie di circa 3075 km² (circa il 4% della superficie del bacino del Po), di cui il 45% ricadente in ambito montano.

Per il corso d'acqua la portata di progetto assunta è quella a tempo di ritorno 200 anni definita nello "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica per i fiumi Sesia, Cervo ed Elvo" propedeutico all'aggiornamento del PAI e delle Fasce Fluviali redatto dallo studio Hydrodata S.p.A. per conto dell'Autorità di bacino del fiume Po; tale valore di portata, definita per ogni sezione di interesse sui corsi d'acqua in esame, è quella ufficialmente riconosciuta come portata di riferimento dall'AIPO e dall'Autorità di Bacino del fiume Po per la verifica e/o il dimensionamento delle opere di attraversamento esistenti o in progetto;

Per tutti gli altri corsi d'acqua naturali (secondari) interferiti, si è determinata la portata per tempo di ritorno 200 anni in modo indiretto, a partire cioè dalle precipitazioni intense per durate superiori all'ora (dati desunti dall'Atlante Piogge Intense redatto dall'Arpa Piemonte).

Idraulica di Piattaforma

Per quanto attiene al sistema di drenaggio autostradale la rete di collettamento è stata dimensionata per tempo di ritorno di 25 anni a partire dalle precipitazioni intense di durata inferiore all'ora mediante analisi statica delle registrazioni delle piogge intense con riferimento a stazioni pluviografiche rappresentative. Fanno eccezione i fossi di guardia dell'asse principale che sono verificati per un Tr pari a 50 anni.

Gli schemi della rete di smaltimento sono studiati per consentire lo scarico a gravità delle acque di drenaggio verso i recapiti finali costituiti prevalentemente dai fossi scolanti e dai corsi d'acqua naturali limitrofi al tracciato, dimensionati in modo da garantire un facile allontanamento delle acque dalle pavimentazioni e assicurino le migliori condizioni di esercizio.

Sono previsti:

- *Sistemi di raccolta di tipo aperto*: consiste nello scarico dei deflussi meteorici provenienti dalla piattaforma, attraverso gli embrici, in fossi di guardia rivestiti in cls collocati al piede dei rilevati,
- *Sistemi di raccolta di tipo chiuso*: costituiti da una canaletta a sezione rettangolare in c.a. (da cunette per le sezioni in trincea), disposta sull'arginello, al di là del cordolo bituminoso, interrotto ogni 15 m per

consentire il drenaggio della piattaforma stradale, e recapito, attraverso idonee caditoie disposte ad interasse di 25 m, in un collettore in pead, posato al di sotto della canaletta stessa.

È stata prevista la realizzazione di vasche per il trattenimento degli sversamenti accidentali (oli e/o carburanti) e di disoleazione e sedimentazione delle acque di prima pioggia, dalle quali le acque verranno poi indirizzate al recapito finale (Torrenti e Rii della rete idrografica).

5. OPERE CIVILI

Lo sviluppo del tracciato stradale in progetto, dopo una prima parte parzialmente in trincea, prevede la realizzazione di un rilevato stradale di 13 km circa, con altezze max fino a 9 m, in generale di circa 2 m, trattato nell'elaborato "Relazione Geotecnica e di Calcolo del Rilevato Stradale" e le seguenti opere d'arte:

- N°6 cavalcavia, di cui il CV06 include due muri andatori e due paratie provvisionali;
- N°6 viadotti, di cui il VI03, VI04 e VI06 comprendono opere provvisionali a sostegno degli scavi per la presenza di falda a piano campagna e per l'ubicazione di opere in alveo fluviale;
- un muro di sostegno di sottoscarpa, sull'asta IN01.

Le opere d'arte dovranno essere progettate con i criteri ed i parametri di calcolo antisismici caratteristici per la zona 4, così come indicato nella D.G.R. n. 11-13058 del 19.01.2010.

Nel caso dei viadotti e dei ponti sono previste lungo le banchine caditoie stradali, con interasse massimo di 10 m, munite di griglie carrabili in ghisa, collegate alla sottostante tubazione di raccolta che per il tratto scoperto verrà prevista in acciaio ed ancorata all'impalcato mediante staffaggi. Tale tubazione consentirà di addurre i drenaggi in corrispondenza delle spalle (tratti con sistema chiuso) e/o delle pile, dove saranno disposte le tubazioni discendenti per il recapito al colatore più prossimo.

5.1 PONTI E VIADOTTI

5.1.1 Viadotto Sesia

L'opera principale della nuova infrastruttura è il viadotto Sesia, opera di attraversamento dell'omonimo corso d'acqua, è costituito da due impalcati gemelli affiancati, a trave continua a 9 campate per una lunghezza complessiva di 820 m. Le campate di estremità, prossime alle spalle, hanno luce di 60 m, mentre le campate intermedie hanno luce di 100 m. A partire dalle spalle, posizionate all'esterno degli argini fluviali, le due campate di estremità superano gli argini e raggiungono la prima pila ad opportuna distanza dal piede dell'argine; la lunghezza delle campate intermedie deriva dall'esigenza di ridurre, per quanto possibile, il numero degli appoggi nell'alveo fluviale con l'obiettivo di contenere l'altezza della struttura.

L'impalcato presenta una larghezza complessiva 11,25 m e una piattaforma stradale pari a 9,75 m. Ciascun impalcato è realizzato con sistema costruttivo misto acciaio-calcestruzzo, costituito da 2 travi metalliche principali, ad altezza variabile, parallele all'asse stradale e soletta superiore di completamento in conglomerato cementizio armato; l'impalcato è vincolato alle pile e spalle per mezzo di appoggi, dissipatori e shock transmitters.

Le pile in calcestruzzo hanno fusto a sezione circolare di diametro 3,00 m, le fondazioni sono collocate in alveo e sono realizzate con pali di fondazione trivellati.

5.1.2 Ponti minori

Sui corsi d'acqua secondari con attraversamento in viadotto, ovvero il Rio Guarabione, il Riale San Giorgio, il Torrente Rovasenda, il Torrente Torbola, il Torrente Marchiazza e la Roggia Colompasso, sono state realizzate strutture a luce unica (superiore ai 40 m) fatto salvo il Ponte sul Rio Rovasenda avente luci da 30 m, 46 m e 30 m per una lunghezza complessiva dell'opera di 106 m, interamente in rettilineo, con struttura di impalcato in travi in acciaio e soletta in calcestruzzo. Pile e Fondazioni sono state previste in coerenza con le scelte fatte per il Sesia.

6. PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

6.1 CARATTERISTICHE DELLE AREE DI CANTIERE

Nell'ambito del Progetto sono state individuate 7 Aree dedicate alle attività necessarie alla fase realizzativa

dell'opera, con un totale di superfici occupate pari a 127.000 m²

- N°1 Cantieri Base CB.xx (Area per le strutture logistiche e alloggiamento delle maestranze)
- N°6 Cantieri Operativi CO.xx (Aree dedicate agli impianti ed ai depositi di materiali)

Il Cantiere Base

Il cantiere base CB_01, previsto in un'area interclusa in corrispondenza del nuovo svincolo di Roasio, in posizione pressoché baricentrica rispetto all'intero cantiere infrastrutturale, con un'occupazione di suolo pari a 25.000 m², contiguo al cantiere CO_03.

I Cantieri Operativi

In considerazione dell'estensione dell'intervento, dell'ubicazione delle opere di progetto e del sistema di accessibilità e di mobilità all'interno del cantiere, si prevede la realizzazione di sei cantieri operativi in prossimità delle opere principali, quali viadotti e svincoli, di seguito specificati:

Cantiere Operativo	Ubicazione	Uso	Superficie m ²
CO_01	Svincolo di Masserano	lavorazioni dello svincolo stesso	18.000
CO_02	Svincolo di Masserano	lavorazioni dello svincolo stesso	7.000
CO_03	Svincolo di Roasio	lavorazioni dello svincolo stesso	5.000
CO_04	Svincolo di Gattinara	lavorazioni dello svincolo stesso	13.000
CO_05	Svincolo di Ghemme	lavorazioni del viadotto	35.000
CO_06	Svincolo di Ghemme	lavorazioni dello svincolo	24.000
Totali			102.000

La localizzazione delle aree di cantiere e la viabilità di servizio è riportata nelle "Schede di cantiere".

6.2 REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO

L'esecuzione dei lavori di cantierizzazione comporterà la generazione diretta o indiretta di acque reflue di origine: *meteorica, da attività di cantiere, da lavaggi piazzali e macchinari, da scarichi civili*, per la cui regimentazione è prevista, relativamente alle acque o meteoriche o provenienti da processi produttivi, che interessano la superficie delle aree di cantiere, l'adozione di sistemi di regimentazione idraulica che consentano la raccolta di tali acque da convogliare nell'unità di trattamento generale.

Anche per le acque ricche di idrocarburi, olii e di sedimenti terrigeni generate dalle attività di lavaggio dei mezzi e delle aree di cantiere si prevede il convogliamento nell'impianto di trattamento generale previo, però, un ciclo di disoleazione precedente. Ciò che viene trattenuto dal processo di disoleazione dovrà essere smaltito come rifiuto speciale in discariche autorizzate.

Ove, durante alcune lavorazioni come le attività di scavo, si generino acque di perforazione con presenza di additivi vari, sarà realizzata una specifica raccolta e successivo smaltimento in discarica.

Le acque inerenti gli scarichi provenienti dai servizi igienici, assimilate alle acque reflue domestiche, saranno raccolte e trattate separatamente mediante un trattamento primario (fossa Imhoff) ed in un trattamento secondario biologico ad "ossidazione totale".

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

7.1 GLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E MITIGAZIONE IN FASE DI CANTIERE

In fase di cantierizzazione al fine di ridurre e mitigare gli effetti dovuti dalle azioni di cantiere sono previsti alcuni tipi di accorgimenti preventivi:

- *Installazione di Barriere acustiche provvisorie*
Sono costituite da pannelli fonoassorbenti rimovibili (di altezza 2.00 m con una struttura in tubolari metallici ancorati in blocchi cementizi) in perimetrazione alle aree operative più prossime ai ricettori.
- *Pavimentazioni speciali per le Aree di cantiere*
Sarà realizzato un sistema di pavimentazione antipolvere, ottenuta miscelando gli inerti con collante liquido polimerico acetato acrilico stabilizzante (ecocompatibile) ad evitare l'innalzamento di polveri.
- *Bagnatura del rilevato in fase di costruzione*
Si dovrà eseguire, per evitare il sollevamento di polveri, la continua bagnatura delle zone di lavoro lungo i rilevati con gli appositi mezzi aspersori.

- *Teloni di copertura per gli autocarri*
Tutti gli autocarri adibiti al trasporto dei materiali saranno dotati di un apposito telone di copertura per evitare la dispersione di polvere durante la fase di trasporto.
- *Kit-anti-sversamenti*
Nelle zone prossime alle aree di lavoro saranno installati kit anti-sversamento contenenti:
 - resine epossidiche, nastri al silicone, materiali auto-vulcanizzanti per la sigillatura di eventuali perdite;
 - materiale biodegradabile in polvere atto ad assorbire sia l'acqua che i derivati del petrolio;
 - materiali oleoassorbenti ed idrorepellenti;
 - pompe aspira-liquidi;
 - cuscinetti e contenitori atti ad assorbire e trattenere gocciolamenti da spine, fusti e macchinari.
- *Schermatura delle aree di cantiere con barriere vegetali*
Le aree di cantiere saranno schermate alla vista con pannelli rinverdibili atti a garantire una mitigazione dell'impatto paesaggistico (anche con funzione di contenimento nei confronti di rumore e polveri).

7.2 INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE AREE DI CANTIERE

Alla conclusione dei lavori di realizzazione della nuova infrastruttura stradale, le aree di cantiere saranno smantellate, sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento del materiale di risulta derivante dalle opere di realizzazione, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco ed il loro ripristino ambientale sarà gestito come specificato:

- Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di Masserano
- Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di Roasio
La dimensione delle aree all'interno delle quali è prevista la localizzazione di tali aree di cantiere è tale da non consentire la restituzione alla destinazione d'uso agricolo attuale in quanto intercluse dalle rampe del futuro svincolo, si prevede pertanto un'azione di rinaturalizzazione mediante interventi di opere a verde definite dal progetto di inserimento paesaggistico-ambientale, costituite dalla piantumazione di masse arboreo-arbustive e di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie.
- Area di cantiere ubicata nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara
Per l'area di cantiere nei pressi dello svincolo di Gattinara si prevede la restituzione alla destinazione d'uso attuale: *boschi*. Per tale motivo si agirà con una azione di rinaturalizzazione mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive così come previsto dagli interventi di opere a verde descritte nel progetto di inserimento paesaggistico ambientale.
- Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di connessione con la A26
Le aree di lavoro localizzate nei pressi della nuova connessione con la A26 presentano situazioni variegata in relazione alla loro destinazione d'uso attuale (agricolo, boschivo e di vegetazione ripariale e gretti). Pertanto, per tali aree saranno così ripristinati gli originari usi del suolo: nell'area di cantiere vera e propria sarà ripristinato lo stato agricolo preesistente mediante la tecnica del sovescio, l'area di deposito sarà oggetto di rinaturalizzazione mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive, mentre l'area adibita alla realizzazione del viadotto sarà oggetto di riqualificazione della vegetazione ripariale mediante la piantumazione di filari arboreo-arbustivi così come previsto dagli interventi di opere a verde.

Una volta completato lo smantellamento dei cantieri e delle aree di deposito si procederà con:

- Trattamento dello strato di terreno compattato durante il cantiere tramite aratura superficiale;
- Ricollocazione del terreno vegetale precedentemente accantonato;

e, a seconda del tipo di riambientalizzazione previsto:

- Azione di rinaturalizzazione e ripristino delle aree boscate, mediante gli interventi di opere a verde.
- Ripristino dello stato agricolo preesistente mediante la tecnica del sovescio

8. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VINCA)

Lo Studio, ricompreso nell'ambito dell'aggiornamento della documentazione ambientale relativa al Progetto Definitivo del Collegamento viario della "Pedemontana Piemontese", per il tratto compreso tra Masserano e Ghemme, è redatto in aggiornamento al Dossier relativo alla Valutazione di Incidenza di cui procedura di VIA sul Progetto Preliminare che aveva già avuto esito positivo, nel Parere CT VIA n°848 del 16/12/2011.

L'aggiornamento di tale documentazione è stato richiesto, ai fini della conferma dei pareri, da una nota del MIT prot. 3038 del 16/03/2016.

8.1 INTERFERENZA CON LA RETE NATURA 2000

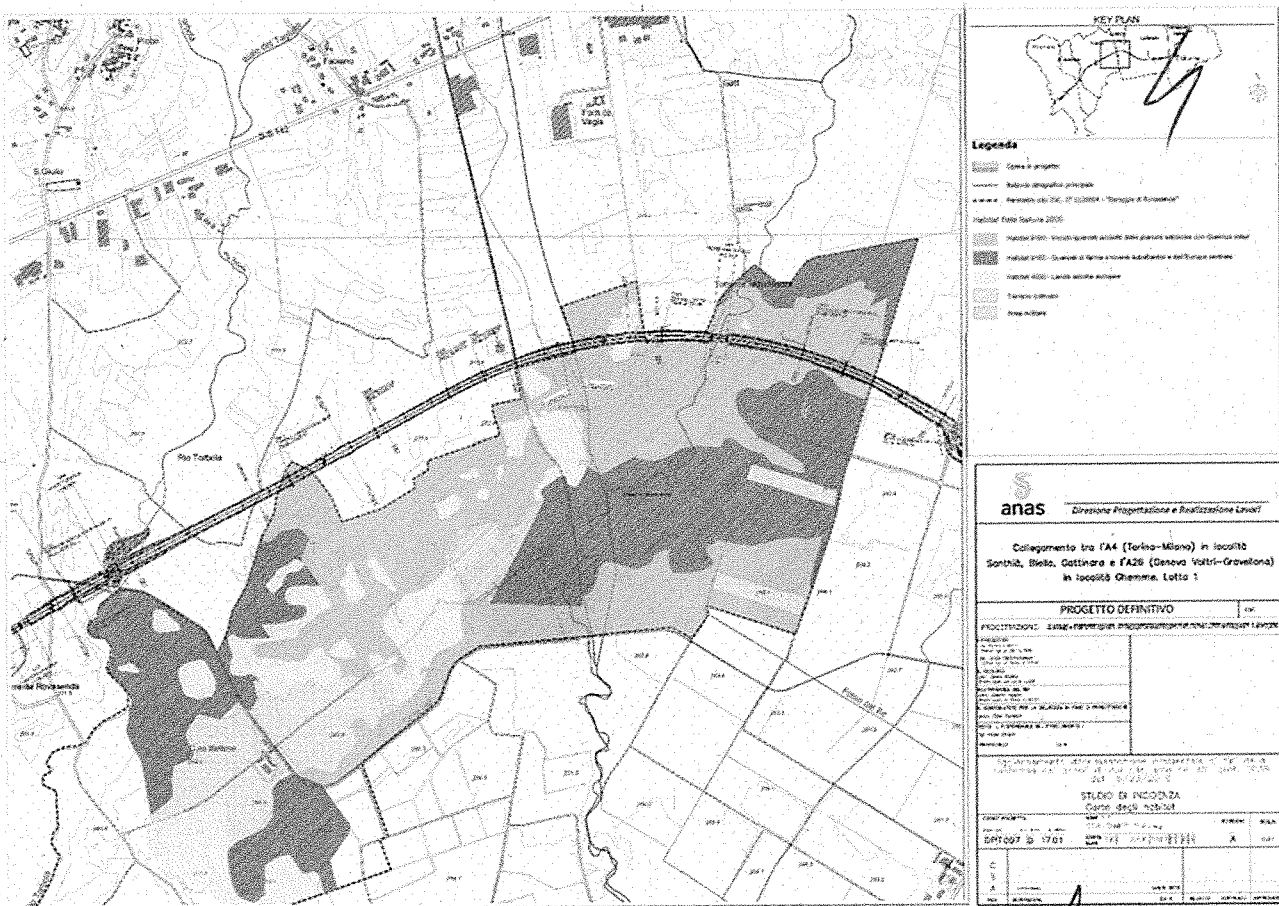
Il progetto interferisce direttamente con la Rete Natura 2000 per un tratto che è ricompreso tra la chilometrica 33+700 fino alla chilometrica 34+900, il sito interferito è la ZSC "Baraggia di Rovasenda" (IT1120004), in un tratto in cui l'infrastruttura stradale si sviluppa in maggior parte in leggero rilevato, e in viadotto in corrispondenza del torrente Marchiazza. Alla distanza di circa 1,5 km a sud dello svincolo di Gattinara è inoltre presente il SIC "Stazioni di Isoetes malinverniana" (IT1120026), su cui, sin dal Preliminare, non si prevedono incidenze negative.

Nessuna area di cantiere, ad eccezione delle aree di lavorazione lungolinea e delle aree tecniche da allestirsi in corrispondenza delle opere (viadotto Marchiazza) ricade all'interno dell'area ZSC.

8.1.1 Habitat e Specie di maggior interesse

Gli habitat, presenti nell'Allegato I della Direttiva Habitat 93/42/CEE, individuati nel sito sono i seguenti:

- habitat 4030 "Lande secche europee";
- habitat 6510 "Praterie magre da fieno (*Alopecurus pratensis*, *sanguisorba officinalis*)";
- habitat 7150 "Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*";
- habitat 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del *Carpinion betuli*";
- habitat 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*";
- habitat 91E0* prioritario "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).



Stato di Conservazione e Minacce

I fattori di minaccia principali sono rappresentati dagli incendi boschivi, dall'espansione dell'agricoltura intensiva (risaie in particolare) e dagli insediamenti antropici, tutti elementi che contribuiscono ad un aumento

del grado di frammentazione degli habitat presenti. La minaccia più grave presente si registra a causa dell'abbandono di qualsiasi pratica gestionale tradizionale delle Baragge sulle quali si osservano quindi processi evolutivi della vegetazione tendenti ad una maggiore copertura forestale a scapito della brughiera, la cui conservazione deve essere considerata prioritaria, oltre agli interventi di spianamento ed arginatura in vista della coltura del riso, effettuati in alcune zone della Riserva in provincia di Vercelli.

8.1.2 La Valutazione di Incidenza (Allegato B, L.R. 19/2009)

Il tracciato di progetto si inserisce nella fascia estrema settentrionale di 1 dei 4 settori di territorio costituenti il sito tutelato andando a causare una sottrazione diretta, anche se frammentata, di superficie degli habitat. Il grado di incidenza sulla conservazione globale, considerando le caratteristiche del sito nel complesso di tutti i 4 settori, è da considerarsi basso mentre sono da analizzare con attenzione a livello locale, le ricadute del progetto nei punti di interferenza diretta rappresentati dall'area di pertinenza stradale interna alla ZSC.

Gli indicatori da valutare nel caso specifico sono stati la:

- sottrazione di habitat;
- frammentazione degli habitat ed ecosistemi presenti;
- alterazione dello stato dell'ambiente (atmosfera, rumore...);
- alterazione della permeabilità ecologica a e dei corridoi di spostamento faunistico;

Conclusioni

Premesso che tra quelli interferiti non vi sono habitat prioritari, per i quali non vi è alcuna sottrazione di habitat, l'analisi dell'incidenza sui siti Natura 2000 ha evidenziato, come già per il Preliminare, problematiche specifiche relative ad alcuni potenziali impatti generati dal progetto su alcuni habitat e biocenosi.

Le risultanze dello Studio accluso al Progetto Preliminare, sottolineavano la presenza di criticità concentrate nella Baraggia di S.Maria e nel Bosco del Re e proponevano delle soluzioni progettuali atte a mitigare quanto possibile gli impatti insieme all'attività di monitoraggio prevista per tutte le fasi di progetto (AO, CO, PO).

Nell'ambito dell'aggiornamento dello Studio di incidenza ambientale gli approfondimenti si sono fermati alla fase II di Valutazione appropriata poiché rispetto agli impatti potenziali individuati le analisi effettuate hanno consentito di escludere la presenza di incidenze negative a carico del sito Natura 2000 - IT1120004 - Baraggia di Rovasenda, pertanto non è stato necessario procedere con le successive fasi.

Le motivazioni di queste risultanze sono asseribili alle modifiche che sono state apportate al PP tramite scelte progettuali che hanno ridotto le criticità emerse nella precedente valutazione, come:

- la declassazione dell'infrastruttura da categoria A a categoria B e la riduzione dello sviluppo del tracciato a 15 km, rispetto ai 40 km del PP, con conseguente riduzione dell'ingombro dell'opera e riduzione della superficie di habitat sottratti;
- l'adeguamento dello Studio trasportistico con la riduzione del numero di veicoli previsto in transito;

Il raffronto sintetico degli impatti individuati nelle due fasi progettuali ha evidenziato che:

- Nel PP la sottrazione e l'effetto frammentazione di habitat causava una perdita totale di circa 4.82, contro soli 3,47 ha nel PD, con una riduzione di circa 1.35 ha
- L'alterazione dello stato dell'ambiente, fattore che influenzato dalla fase di esercizio, è diminuita grazie al declassamento di categoria dell'infrastruttura con conseguente diminuzione dei mezzi in transito, e conseguente diminuzione del disturbo in termini di inquinamento atmosferico, e luminoso;
- Rispetto alle problematiche di permeabilità ecologica del territorio il PP e il PD risultano essere equivalenti, il che ha comportato un maggior dettaglio in termini di posizionamento, funzione e dimensioni di tutte le opere funzionali al loro mantenimento.

Primo elemento di analisi ai fini della valutazione è l'assenza di habitat di interesse comunitario ritenuti vulnerabili. In termini di sottrazione di habitat complessivamente il tracciato prevede l'occupazione di un'area pari a circa 3,47 ha all'interno della ZSC, andando a interferire rispettivamente con i seguenti habitat:

- 0.34 ha di habitat 4030 (superficie totale nel sito 65.97 ha) – Lande secche europee;
- 3.13 ha di habitat 9190 (superficie totale nel sito 395 ha) – Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

In definitiva lo studio ha accertato rispetto all'estensione totale degli habitat nel sito, un totale di perdite che interessano una superficie pari all'0.3%, mentre considerando il totale dei rispettivi habitat si ha un'incidenza dell'0.7% per i querceti e dello 0,5 % per le lande secche.

8.2 GLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

Nonostante le mitigazioni di cui ai paragrafi precedenti, è stato ritenuto opportuno l'inserimento di alcune opere di compensazione derivanti sia dalle indicazioni suggerite dalla precedente valutazione ambientale effettuata sul Progetto Preliminare, che dalle analisi ambientali condotte nell'ambito dell'aggiornamento della documentazione ambientale di cui alla nota del MIT prot. 3038 del 16/03/2016, per le seguenti motivazioni:

- il tracciato in progetto interessa porzioni di territorio connotate dalla presenza di aree boscate, di notevole interesse nella Regione Piemonte;
- il tracciato stradale in progetto, in parte, interferisce con la Zona Speciale di Conservazione IT1120004 "Baraggia di Rovasenda".

Alla luce di ciò viene previsto come intervento di compensazione la ricostruzione di habitat forestali e di brughiera mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive, in cui le funzioni principali dell'intervento sono inquadrate nella successiva tabella. Si è previsto inoltre un ulteriore intervento di compensazione finalizzato alla ricucitura della viabilità ciclabile, nonché alla valorizzazione dei beni storico-testimoniali circostanti le aree di intervento, al fine di seguire le indicazioni suggerite dalla precedente valutazione ambientale a suo tempo espressa sul Progetto Preliminare.

Funzione prevalente	Tipo di intervento	Funzione	Descrizione
Naturalistica	Masse arboreo-arbustive	Ricostituzione dell'habitat forestale 9191 e di brughiera 4030	Recupero dei reliquati agricoli
	Masse arboreo-arbustive	Ricostituzione dell'habitat forestale 9160	Recupero dei reliquati agricoli

In generale per le opere di compensazione occorre precisare che, essendo vietata la trasformazione del bosco, fatta salva l'eventuale autorizzazione rilasciata dalle amministrazioni competenti ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. 42/2004, e della legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici - Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27", sarà necessario considerare nelle opere anche interventi di mitigazione, integrativi e non sostitutivi, degli interventi di compensazione come definiti nell'ambito del provvedimento di autorizzazione «la compensazione può essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale, con miglioramenti boschivi, o con versamento in denaro».

Un tratto del tracciato stradale in progetto interferisce, inoltre, come detto sopra, con la Zona Speciale di Conservazione IT1120004 "Baraggia di Rovasenda". Nello specifico la realizzazione degli interventi in progetto comporterà una perdita dell'habitat di brughiera, 4030 "Lande secche europee", e dell'habitat forestale 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*".

A compensazione delle aree con sottrazione definitiva degli habitat 4030, 9160 e 9190 si prevede quindi di intervenire, tramite interventi tesi alla ricostruzione degli habitat medesimi, in aree ubicate in prossimità del tracciato stradale in progetto la cui superficie totale ammonta a circa 15 ha; nello specifico, sono state individuate quelle aree ad attuale destinazione agricola che, a seguito della realizzazione del tracciato stradale, possono andare a costituire aree residuali facilmente soggette a fenomeni di abbandono e di degrado. In definitiva, tutte le aree interessate dagli interventi di compensazione saranno sottoposte alla ricostituzione di habitat forestale mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive con i sestri di impianto e specie definite nell'ambito delle opere a verde.

Intervento di compensazione habitat 4030

La compensazione dell'habitat 4030 Lande secche europee prevede un intervento compensativo della brughiera interesserà una superficie di 550 m².

A livello operativo si prevedono le seguenti fasi di interventi per eseguire i lavori di compensazione:

- preparazione del sito: verrà eseguita un'aratura leggera per incorporare eventuale vegetazione erbacea e successivamente verrà eseguito un passaggio con erpice a dischi per preparare il letto di semina;
- esecuzione della semina: eseguita tramite adeguata macchina seminatrice con appositi mix di semi,
- mantenimento della vegetazione: mediante esecuzione di tagli periodici del brugo ogni 5 - 7 anni.

Intervento di compensazione habitat 9190

L'intervento di compensazione dell'habitat 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" sarà realizzato all'interno di aree che si estendono su una superficie di circa 9200 m², con la successione delle seguenti fasi operative:

- preparazione del sito: intervento di erpicatura su tutta la superficie per ridurre lo strato vegetativo erbaceo prima della messa a dimora delle piante;
- messa a dimora delle piante: piante di tipo forestale, in vaso alveolare con pane di terra da 1 – 1,5 litri e un'altezza compresa tra 90 cm e 110 cm circa, con messa a dimora avverrà in filari con andamento ondulato; la distanza interfilare sarà pari a 2 m. Sul filare le piante saranno disposte secondo un sesto di impianto quadrato di dimensioni 2m x 2m.
- In fase di messa a dimora si prevede la posa di telo pacciamante biodegradabile e di shelter di protezione per ciascuna pianta;
- manutenzione della vegetazione: si prevede di eseguire sfalci dell'erba nei primi anni successivi all'impianto. Sono inoltre necessari gli opportuni interventi selvicolturali, atti a garantire l'affrancamento della vegetazione, a partire dal decimo anno dalla messa a dimora.

Compensazione habitat 9190 e altri Interventi

- Per l'habitat 9160 (esterno alla ZSC) è prevista la compensazione di cui alla relazione di aggiornamento della documentazione ambientale e alla specifica relazione allegata alla relazione paesaggistica;
- interventi di compensazione mediante sistemazioni di aree a verde e realizzazione di una pista ciclabile;
- interventi di mitigazione e ripristino ambientale;
- monitoraggio della biodiversità per effetto del disturbo acustico indotto dal traffico stradale;
- monitoraggio dell'attecchimento degli interventi a verde (vedi PMA).
- per il recupero dei reliquati agricoli, sono state scelte quelle aree più prossime alla ZSC per una superficie totale di circa 2700 m² in cui, oltre alla piantumazione di masse arboreo-arbustive, alcune parti si potrebbero destinare a brughiera.

8.2.1 Viabilità Ciclabile e Valorizzazione Dei Beni Storico-Testimoniali

Sono infine previsti interventi di ricucitura dei percorsi ciclo-pedonali pensati con l'obiettivo specifico di riconnettere delle parti del territorio circostante la nuova infrastruttura stradale in progetto, volte a migliorare gli impianti attuali. Ad oggi la porzione territoriale indagata è dotata di una rete ciclo-pedonale diffusa soprattutto in corrispondenza dei principali corsi d'acqua e canali artificiali, e nei pressi dei centri abitati e dei beni naturalistici e paesaggistici di maggior rilievo gli strumenti pianificatori prevedono una serie di interventi volti alla sua implementazione, anche se persistono punti di sconnesione, come nelle aree vicine al nuovo svincolo di Gattinara, dove alcuni beni storico-testimoniali sono esclusi dai circuiti ciclo-pedonali esistenti o in progetto.

Muovendo da tali evidenze ed al fine di riannagare la rete esistente e programmata, si prevede un circuito di percorsi pedonali che colleghi l'abitato di Gattinara con i principali beni storico-testimoniali ubicati nell'intorno del nuovo svincolo, con l'ottica di una loro valorizzazione, mediante un nuovo circuito ciclo-pedonale attestato su percorsi già esistenti ma da riqualificare, fiancheggiando per la maggior parte del tracciato la Roggia del Marchese e connettendo il Santuario della Madonna di Rado, i ruderi dell'abside della Chiesa di San Giorgio de Campis, il Castrum di Rado e i ruderi del castello di San Sebastiano.

9. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

9.1 COMPONENTI OGGETTO DI MONITORAGGIO

Quadro complessivo delle componenti/fattori ambientali e relative tematiche oggetto di monitoraggio

Componenti e fattori ambientali	Tematiche oggetto di monitoraggio
Atmosfera	Qualità dell'aria
Ambiente idrico superficiale	Qualità delle acque superficiali
Biodiversità	Attecchimento degli interventi a verde
	Biodiversità per effetto del disturbo acustico indotto dal traffico stradale
Rumore	Monitoraggio del rumore ambientale
	Monitoraggio del rumore stradale

9.1.1 Atmosfera

Per il monitoraggio della qualità dell'aria si prevedono delle campagne mediante laboratori mobili sul territorio in prossimità dell'intervento, con particolare riferimento alle aree critiche più vicine all'infrastruttura in accordo ai risultati ottenuti dallo studio della componente atmosfera nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016.

Le stazioni di rilevamento sono organizzate in tre blocchi principali:

- analizzatori automatici per la valutazione degli inquinanti aero-dispersi;
- centralina per la valutazione dei parametri meteorologici;
- unità di acquisizione ed elaborazione dati.

9.1.2 Tempi e Frequenza del Monitoraggio

Le tempistiche dei monitoraggi Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Operam, variano sia in relazione alla durata della specifica indagine sia alla ripetitività della stessa durante il periodo di monitoraggio.

Ante Operam: Sono previste tre misure caratteristiche delle stagioni invernali ed estive, analizzando in continuo per 2 settimane la qualità dell'aria.

Corso d'Opera: Sono previste durante le attività di cantiere maggiormente impattanti (relative ai movimenti di terra), tre misure: una per ciascun punto, di cui due per il monitoraggio delle polveri durante le fasi di cantiere e una finalizzata alle attività di movimentazione materiali lungo l'itinerario 1 individuato nel Quadro progettuale. Le misure avranno una durata di 2 settimane.

Post Operam Come per l'Ante-Operam sono previste due misure caratteristiche delle stagioni invernali ed estive, analizzando in continuo per 2 settimane la qualità dell'aria.

9.1.3 Localizzazione delle Aree di Monitoraggio

Sono state individuate due stazioni di monitoraggio (ATM.01 e .02) poste in prossimità dei ricettori ritenuti più esposti, in coerenza con le risultanze dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016 per la componente atmosfera (R1 ed R3). A queste si aggiunge il punto ATM.03 posto lungo il percorso di cantiere maggiormente utilizzato per il trasporto dei materiali. Nelle 3 stazioni di monitoraggio il programma di monitoraggio è riassunto nella successiva tabella.

Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata	Parametri	Metodologia
Qualità dell'aria	ATM.01 ATM.02 ATM.03	AO	2 misure: una in estate ed una in inverno	PM10, PM2.5, PTS, NOx, NO2, CO, Benzene, Ozono, SO2 e dei principali parametri meteorologici	Misura in continuo di due settimane mediante laboratorio mobile
		PO	2 misure: una in estate ed una in inverno		
		CO	1 misura corrispondenza delle attività di movimentazione terra (o di movimentazione sull'itinerario 1)		

9.2 AMBIENTE IDRICO

Il monitoraggio della componente "Ambiente idrico" è volto a valutare, in relazione alla costruzione e all'esercizio dell'opera, le eventuali variazioni, rispetto alla situazione Ante Operam, di tutti i parametri utilizzati per definire le caratteristiche qualitative dei corpi idrici potenzialmente interessati dalle azioni di progetto, cioè dell'eventuale modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Per quanto concerne la fase Post Operam, il fattore potenzialmente causale della variazione della qualità delle acque è legato alla presenza di acque di dilavamento dalla piattaforma stradale. Al riguardo si evidenzia che il tratto stradale (di competenza Anas) oggetto del PMA di progetto è stato progettato prevedendo un sistema di raccolta e gestione di tutte le acque di dilavamento.

9.2.1 Tempi e Frequenza del Monitoraggio

Sono state previste differenti frequenze di campionamento ed analisi, in particolare:

- Ante Operam: è prevista una campagna trimestrale da svolgersi durante l'anno precedente l'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera, nei punti a monte dei due corsi d'acqua interferiti dalla costruzione;
- Corso d'Opera: sono previsti monitoraggi trimestrali durante le specifiche fasi di realizzazione interes-

santi gli alvei dei corsi d'acqua interferiti dalla costruzione;

- **Post Operam:** sono previste campagne trimestrali da svolgersi nell'anno successivo all'entrata in esercizio dell'infrastruttura stradale. In questa fase, oltre ai punti inerenti ai corsi d'acqua, saranno monitorate le acque raccolte e trattate nelle vasche di prima pioggia previste dal progetto.

9.2.2 Localizzazione dei punti di Monitoraggio Acque Superficiali

Nel PMA sono previste postazioni in due punti collocati a monte dell'infrastruttura stradale in prossimità dei ponti sul torrente Rovasenda e sul fiume Sesia, punti che verranno monitorati anche durante la fase di CO, così posizionati:

- punto sul torrente Rovasenda a monte dell'infrastruttura stradale in prossimità del ponte di progetto;
- punto sul fiume Sesia a monte dell'infrastruttura strada in prossimità del ponte previsto di progetto.

Per quanto concerne la fase Post Operam, oltre a queste postazioni, saranno effettuati campionamenti ed analisi anche sulle acque di dilavamento raccolte e trattate nelle 15 vasche di prima pioggia previste, secondo le modalità esposte in tabella:

Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata	Parametri	Metodologia
Qualità Acque Superficiali	IDR.01 ÷ IDR.15	PO	2 misure nell'anno successivo all'entrata in esercizio	Tabella 3 dell'allegato V del D.Lgs. 152/06 e smi	Tabella 3 dell'allegato V del D.Lgs. 152/06 e smi
	IDR.16 IDR.18	AO	4 misure da svolgersi ogni tre mesi nell'anno antecedente la costruzione	Temperatura acqua, Temperatura aria, Ph, Conduttività, Torbidità, Ossigeno disciolto, Potenziale Redox;	Campionamento e analisi in laboratorio
	IDR.16 IDR.17 IDR.18 IDR.19	CO	Misure trimestrali in corrispondenza delle attività di cantiere	Indice multi-metrico STAR di intercalibrazione (STAR_ICMI); Campionamento e analisi sostanze prioritarie (P), Campionamento e analisi sostanze prioritarie pericolose (PP), Campionamento e analisi rimanenti sostanze (E); Portata, Livello idrico.	
		PO	4 misure da svolgersi ogni tre mesi nell'anno successivo alla costruzione		

9.3 BIODIVERSITÀ

Il monitoraggio riferito alla "Biodiversità" ha come scopo fondamentale quello di valutare lo stato qualitativo degli habitat e, di conseguenza, delle specie sia vegetazionali e floristiche sia faunistiche che potrebbero essere potenzialmente interferite dall'esercizio della nuova infrastruttura stradale in progetto, con i seguenti obiettivi:

- Verifica della corretta realizzazione ed evoluzione degli interventi di opere a verde previsti dal progetto.
- Verifica biodiversità per effetto del disturbo acustico indotto dal traffico stradale.

9.3.1 Metodologia e Articolazione del Monitoraggio

La metodologia sarà quella di sopralluoghi per il rilievo quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale, mentre per gli effetti dovuti al disturbo acustico indotto dal traffico stradale il monitoraggio sarà finalizzato a verificare la presenza/assenza, abbondanza e distribuzione delle specie faunistiche durante l'esercizio della nuova infrastruttura stradale nelle aree naturali mediante rilievi effettuati a supporto del quadro ambientale già svolte per le analisi di caratterizzazione dello stato attuale.

9.3.2 Monitoraggio Interventi sulle Opere a verde

Il monitoraggio dell'attecchimento degli interventi a verde sarà effettuato mediante sopralluoghi per rilievi quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale, con lo scopo di valutare nel medio periodo il livello di attecchimento delle piantumazioni, sia in relazione all'affermazione dell'impianto (tasso di mortalità), sia allo sviluppo dell'apparato epigeo dei singoli esemplari arborei/arbustivi, offrendo indicazioni per eventuali interventi di reintegro delle fallanze. Se ne prevede lo svolgimento nella sola fase PO, in tempistiche conseguenti alla realizzazione degli interventi, per un periodo di un anno.

Il monitoraggio dell'attecchimento degli interventi a verde sarà effettuato attraverso 2 campagne nell'anno

successivo all'entrata in esercizio dell'infrastruttura stradale e si effettuerà nelle aree oggetto degli interventi a verde, schematizzate in 16 punti di monitoraggio (VEG1, (...), VEG16), avendo discretizzato il tracciato di progetto di circa 16,4 km in 16 tratte di 1 km, (ultima di circa 1,4 km). La metodologia di monitoraggio indicata consta sia di indagini in situ, sia di elaborazioni dei dati raccolti per la determinazione di parametri che permetteranno di definire lo stato quali-quantitativo delle specie presenti nell'area.

Tempi e Frequenza del Monitoraggio

Il monitoraggio dell'attecchimento degli interventi a verde, per 1 anno dalla realizzazione degli stessi, consisterà in 2 campagne di rilevamento: all'entrata in esercizio della struttura stradale e nell'anno successivo.

Localizzazione delle Aree di Monitoraggio

La localizzazione delle aree oggetto di monitoraggio è rappresentata dalle porzioni di territorio interessate dalla realizzazione degli interventi a verde previsti dal progetto e riportate in dettaglio nella tavola delle mitigazioni, opere a verde e interventi di compensazione, illustrate nello studio effettuato nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016.

9.3.3 Monitoraggio per l'effetto del Disturbo Acustico Indotto dal Traffico Stradale

Il monitoraggio della biodiversità per effetto del disturbo acustico indotto dal traffico stradale, considerando che gli impatti maggiori sono dipendenti dall'esercizio dell'infrastruttura stradale e non dalle fasi realizzative della stessa, sarà anch'esso svolto solo nella fase PO per un periodo di un anno dall'entrata in esercizio.

Metodologia e Strumentazione

Il monitoraggio, atto a verificare la presenza/assenza, abbondanza e distribuzione delle specie faunistiche durante l'esercizio della nuova infrastruttura stradale nelle aree naturali preesistenti, è effettuato mediante indagini di tipo quali-quantitativo, che consentano di stimare l'abbondanza degli esemplari per ciascuna specie indagata, in considerazione anche delle specie target presenti (specie di interesse conservazionistico, specie di interesse biogeografico, specie sensibili).

I risultati ottenuti a valle di ciascuna indagine saranno confrontati con i risultati delle indagini e con le osservazioni effettuate allo stato attuale in riferimento ai rilievi faunistici e utilizzate per la determinazione del quadro conoscitivo ambientale nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016. Tale confronto metterà in evidenza eventuali alterazioni e modificazioni della struttura e consistenza delle popolazioni stesse che dovranno essere relazionate allo studio delle possibili cause scatenanti il fenomeno.

Le metodiche di monitoraggio da considerare per la misura dei parametri elencati precedentemente saranno:

Rilevamento visuale (Visual Encounter Survey)

I rilevamenti visuali verranno effettuati con il metodo dei transetti che consiste nel seguire a piedi un percorso lineare di lunghezza prestabilita e contare gli esemplari che si osservano a sinistra e a destra della linea che si sta percorrendo e mediante il rilevamento di segni come, ad es., orme, tane, escrementi, resti alimentari, ecc.

Punti di ascolto avifauna

Il rilevatore censisce tutti gli uccelli visti e sentiti in ogni stazione in un determinato intervallo di tempo mediante punti di ascolto, con o senza l'uso di *playback*. La durata può variare da un minimo di 3 minuti, come nel caso del B.B.S. (*Breeding Bird Survey* U.S.A.) ad un massimo di 20, come nel calcolo degli I.P.A. (Indici puntiformi di Abbondanza). Per le specie più elusive, rare o esigenti, per la verifica della loro presenza ed abbondanza verrà effettuata un'indagine mirata nei siti idonei alla loro potenziale presenza.

Tempi e Frequenza del Monitoraggio

Il monitoraggio avrà frequenza stagionale da svolgersi nei periodi dell'anno coincidenti con il periodo della tarda primavera - estate (aprile - giugno) e con quello del tardo autunno - inverno (ottobre - dicembre) e avrà una durata di 1 anno nella fase di PO.

Localizzazione delle Aree di Monitoraggio

Le aree di monitoraggio (in numero di 10) sono individuate con la codifica BIO e un numero progressivo (BIO1, BIO2, (...), BIO10), definite in base ai parametri più significative, tra cui:

- elementi vegetazionali e floristici (categorie forestali, praterie, prati, brughiere, coltivi, ecc.);
- corsi d'acqua;
- siti Natura 2000;

- opere a verde e interventi di compensazione previsti dal progetto, popolati da biocenosi diverse.

Lo svolgimento delle attività è sintetizzato nella successiva tabella:

Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata	Parametri	Metodologia
Monitoraggio attecchimento interventi a verde	Aree in cui sono stati effettuati interventi a verde VEG 1 ÷ VEG16	PO	2 campagne: una in corrispondenza dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura ed una nel periodo vegetativo ricompreso nell'anno successivo	<ul style="list-style-type: none"> • specie target esotiche e ruderali • n° di esemplari per specie • n° di esemplari per specie per unità di superficie • rapporto % tra specie target e specie esotiche/ruderali • diametro del fusto e altezza; • area basimetrica ad ettaro • copertura interna della chioma • presenza di danni, loro consistenza e causa • indicazioni su modalità tecnico-operative per la soluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento 	Indagini in situ ed elaborazione dati
Monitoraggio biodiversità per effetto del disturbo acustico indotto dal traffico stradale	BIO1 ÷ BIO10 Aree ubicati in relazione: <ul style="list-style-type: none"> • categorie vegetazionali, • corsi d'acqua, • Siti Natura 2000, • opere a verde 	PO	2 campagne/anno (aprile-giugno e ottobre-dicembre) per 1 anno	Per micromammiferi e anfibi: <ul style="list-style-type: none"> • Checklist delle specie e riconoscimento specie target (presenza/assenza) • Abbondanza delle specie; 	Rilevamento visuale Punti di ascolto

9.4 RUMORE

Nell'ambito delle tre fasi di AO, CO e PO, si procederà rispettivamente alla verifica del clima acustico allo stato attuale, poi alla fase di realizzazione dell'opera e infine alla fase di esercizio dell'opera stessa. Per quanto riguarda le tematiche oggetto di monitoraggio per la componente "Rumore", le attività oggetto di analisi e verifica ambientale si riferiscono a:

- valutazione del rumore stradale, indotto dal traffico veicolare lungo l'infrastruttura e sulle concorsuali;
- valutazione del rumore ambientale, ovvero del rumore ambientale caratterizzante lo stato dei luoghi;
- valutazione del rumore di cantiere, indotto dalle diverse attività e macchine necessarie alle lavorazioni.

9.4.1 Metodologie del Monitoraggio

L'attività di monitoraggio è finalizzata alla verifica dei livelli acustici in prossimità dei ricettori ritenuti più critici in ragione sia della prevista realizzazione delle barriere antirumore che delle risultanze dello studio modellistico acustico, con le seguenti modalità:

Rilievo acustico

Il rilievo è effettuato mediante fonometro integratore di classe I dotato di certificato di taratura conforme alle normative vigenti, installato su apposito "box" ovvero postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4. Il tempo di misura è pari a 7 giorni consecutivi, le modalità di misurazioni sono conformi al DM 18.03.1998.

9.4.2 Monitoraggio del Rumore Stradale

Il monitoraggio acustico finalizzato alla verifica dei livelli di rumore indotti dal traffico veicolare consiste in una serie di rilevamenti fonometrici in specifici punti individuati sulla base sia delle aree territoriali ritenute più critiche sia dei risultati delle simulazioni acustiche sviluppate nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016.

Tempi e Frequenza del Monitoraggio

Il monitoraggio sarà attivato all'entrata in esercizio dell'infrastruttura stradale con la durata di un anno, durante il quale si prevede l'effettuazione di 1 misura fonometrica settimanale a trimestre per un totale di 4 rilevamenti.

Localizzazione delle aree di monitoraggio

Le postazioni saranno localizzate in prossimità dei ricettori più esposti alla sorgente principale, nell'ipotesi che dal rispetto dei valori limite presso tali ricettori si possa ragionevolmente dedurre il rispetto presso quelli meno esposti. La scelta dei punti è determinata anche in funzione della localizzazione delle barriere antirumore.

9.4.3 Monitoraggio del Rumore Ambientale

Il monitoraggio acustico finalizzato alla verifica del rumore ambientale, per la caratterizzazione del rumore ambientale per le aree territoriali che saranno interessate dalla rumorosità indotta dalle attività di cantiere e di esercizio, con eventuale verifica della non necessità di interventi di mitigazione così come determinato nello studio acustico di cui allo studio modellistico, consisterà in una serie di rilevamenti fonometrici della durata di 24 ore su aree territoriali contermini l'infrastruttura assunte come più significative per il controllo dei livelli acustici caratterizzanti lo stato attuale dei luoghi in assenza dell'infrastruttura di progetto. Le metodiche sono le stesse già considerate per il monitoraggio del rumore stradale.

Tempi e frequenza del monitoraggio

Il monitoraggio del rumore ambientale si articola nelle fasi di Ante e Post Operam. Per lo scenario AO la frequenza di monitoraggio è trimestrale, con quattro misure per ciascun punto della durata di 24 ore nel periodo antecedente l'inizio dei lavori. In PO invece si ipotizza una durata di 1 anno dopo l'entrata in esercizio dell'infrastruttura, con una frequenza trimestrale dei rilevamenti per ciascun punto (totale di 4 misure).

9.4.4 Monitoraggio del Rumore Indotto dal Cantiere

L'obiettivo del monitoraggio del rumore di cantiere è quello di verificare i livelli acustici durante la fase di CO indotti dalle attività di cantiere in prossimità dei ricettori più esposti. L'attività consiste pertanto in una serie di misure fonometriche programmate durante l'intero periodo di durata dei lavori.

Metodiche di monitoraggio

Le metodiche di monitoraggio saranno le stesse usate per il monitoraggio del rumore stradale.

Tempi e frequenza del monitoraggio

Il monitoraggio del cantiere si esplica nelle fasi di AO e di CO, nella fase di Ante Operam si eseguirà una misura di 24 h per ciascun punto prima dell'inizio del cantiere, in fase di Corso d'Opera, misure di 24 ore, per ciascun punto, con frequenza trimestrale e comunque in corrispondenza delle attività di cantiere più critiche.

Sintesi del Monitoraggio

Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata	Parametri	Metodologia
Verifica Rumore ambientale	RUM.06, RUM.07, RUM.08	AO	1 misura di 24 h ogni trimestre nell'anno antecedente l'inizio dei lavori per un totale di 4 rilevamenti per punto	<ul style="list-style-type: none"> Time history Leq(A), Lmax, Lmin e livelli acustici percentili Leq(A) diurno e notturno Parametri meteo 	<ul style="list-style-type: none"> Misure fonometriche Rilievi parametri meteo mediante stazione
		PO	1 misura di 24 h ogni trimestre nell'anno successivo all'entrata in esercizio per un totale di 4 rilevamenti per punto		
Verifica Rumore cantiere	RUM.01, RUM.03, RUM.04, RUM.05, RUM.06, RUM.08	AO	1 misura di 24 h per punto, prima dell'inizio dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> Time history Leq(A), Lmax, Lmin e livelli acustici percentili 	
		PO	1 misura di 24 h ogni trimestre durante la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> Leq(A) diurno e notturno Analisi spettrale in terzi di ottava Parametri meteo 	
Verifica Rumore stradale	RUM.01, RUM.02, RUM.03, RUM.04, RUM.05	PO	1 misura settimanale ogni trimestre per l'anno successivo all'entrata in esercizio per un totale di 4 rilevamenti per punto	<ul style="list-style-type: none"> Time history Leq(A) orari Leq(A) diurno e notturno Livelli percentili Parametri meteo 	

9.5 RESTITUZIONE DATI

9.5.1 Il Sistema Informativo del Monitoraggio

Per rispondere alle esigenze legate alla gestione delle misure eseguite nell'ambito del Monitoraggio Ambientale si prevede la realizzazione di un Sistema Informativo del Monitoraggio (SIM), così definito:

Architettura del Sistema

Il SIM è una banca dati avente due interfacce:

- Interfaccia alfanumerica costruita ad hoc;
- Interfaccia geografica.

La base informativa georeferenziata è costituita dagli elementi caratteristici del progetto e delle diverse componenti ambientali, dal database delle misure, degli indicatori e delle schede di rilevamento su cui confluiranno i dati del monitoraggio suddivisi in:

- rapporti di misura
- rapporti di campagna
- rapporti annuali

Il processo di importazione farà confluire questi dati in tabelle di appoggio che permetteranno sia il controllo automatico che la validazione del dato da parte dei vari responsabili di componente; solo i dati controllati e validati (con registro del processo di controllo e validazione) confluiranno nelle tabelle definitive del SIM.

10. PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO (PUT)

10.1 MODALITÀ DI SCAVO

Dal momento che la coltre di alterazione non sempre presenta caratteristiche idonee dal punto di vista geotecnico ad accogliere il piano di posa dei rilevati sono state previste operazioni di scotico (rimozione ed asportazione del suolo, del terreno vegetale di qualsiasi consistenza e con qualunque contenuto d'acqua, nella rimozione ed asportazione di erba, radici, cespugli, piante e alberi, da effettuarsi preventivamente a tutte le lavorazioni di scavo) e di bonifica tradizionale (per l'ammorsamento del rilevato, con rimozione e sostituzione della coltre di alterazione) da realizzarsi lungo il tracciato.

10.2 BILANCIO DEI MATERIALI DI SCAVO PRODOTTI E OGGETTO DEL PIANO DI UTILIZZO

Le terre e rocce da scavo prodotte durante l'esecuzione dei lavori previsti per la realizzazione dell'opera derivano principalmente dalle attività di scavo di scotico superficiale del terreno vegetale (circa 0,2 cm), di scavo per ammorsamento rilevato ("bonifica") per spessori di circa 0,3÷1 m, di scavo di sbancamento per realizzazione di un breve tratto in trincea e/o scavi per la realizzazione di fondazioni superficiali e profonde.

Le stime riportate all'interno del progetto definitivo prevedono una produzione di materiali di risulta per una volumetria complessiva (considerata in banco) pari a ca. **638.328 m³** derivante dalle differenti attività di scavo, come riportato in dettaglio nella tabella successiva:

BILANCIO MATERIE PEDEMONTANA PIEMONTESE								
Scavi	Volumi	In banco			-	In mucchio		
Attività	di scavo m ³	Riutilizzo interno m ³	Dep. Esterno (sottoprod.) m ³	Recupero Discarica m ³	Coeff. rigonf.	Riutilizzo interno m ³	Dep. Esterno (sottoprod.) m ³	Recupero Discarica m ³
Scotico	146.188	108.935	37.253	-	1,10	119.829	40.978	-
Bonifica	348.693	-	348.693	-	1,25	-	435.866	-
Sterro	101.540	-	101.540	-	1,25	-	126.924	-
Canaletta	513	-	513	-	1,25	-	641	-
Scavo								
Fondazione per opere d'arte	26.455	-	26.455	-	1,25	-	33.068	-
Scavo per pali	1.440	-	-	14.940	1,25	-	-	18.675
Totale	638.328	108.935	514.453	14.940		119.829	637.478	18.675

In considerazione che il tratto viario di progetto verrà realizzato in rilevato, il fabbisogno di materiali litoidi sarà destinato a soddisfare principalmente tale necessità. Le restanti lavorazioni per le quali si prevede l'impiego di inerti lapidei riguardano i volumi di rinterro, il riempimento del corpo e la realizzazione della fondazione stradale, nonché quella dello spartitraffico centrale.

Stante il fatto che l'unico riutilizzo interno previsto è quello dello scotico, utilizzabile come terra vegetale, i

fabbisogni di inerti di ogni genere saranno assicurati mediante approvvigionamento da siti esterni, secondo la successiva tabella.

Fabbisogni	Fabbisogno Inerti m ³ banco	Totale Riutilizzo interno m ³ in mucchio	Coeff.te Ricompatt.	Disponibilità in sito m ³ ricompattato	Fabbisogno da sito esterno m ³ banco
Rinterro scotico + bonifica	494.881	-	-	-	494.881
Rilevato	2.217.962	-	-	-	2.217.962
Fondazione stradale	92.613	-	-	-	92.613
Riempimento corpo stradale	24.374	-	-	-	24.374
Spartitraffico	7.578	-	-	-	7.578
Scogliera protezione pile Sesia	6.200	-	-	-	6.200
Terreno vegetale	114.122	119.829	1,05	114.122	-
Totale	2.957.730	119.829	1,05	114.122	2.843.608

Il materiale di scavo riutilizzabile come sottoprodotto presso siti di deposito definitivi esterni di circa 637.500 m³ in mucchio (corrispondente a circa 579.550 m³ geometrico ricompattato con un fattore di 1,1), sarà per lo più conferito presso gli stessi impianti di fornitura dei materiali litoidi selezionati per l'approvvigionamento; tali impianti dispongono di autorizzazione ad accettare delle terre e rocce da scavo per il ripristino morfologico della cava. I volumi indicati sono stati indicati dagli stessi gestori degli impianti nella lettera di intenti riportata nell'Allegato 10 al progetto. Questa gestione permetterà di minimizzare i trasporti consentendo il viaggio degli automezzi a pieno carico sia in andata che in ritorno dagli impianti.

Nella tabella seguente si riportano i quantitativi da conferire in ciascun impianto in qualità di sottoprodotto.

Ditta	Sede impianto	Distanza da cantiere [km]	Validità autorizzazione	Disponibilità [m ³]	Volumi da conferire (ricomp.) [m ³]
RM Ricerche Minerarie	Lozzolo (VC)	4	2021	170.000	70.000
Green Cave Srl -Cascina La Mandria	Santhià (VC)	32	2022	105.000	90.000
Green Cave Srl -ex Viabit	Cavaglià (BI)	35	2022	120.000	100.000
EdilcaveSrl -Cascina Valle	Cavaglià (BI)	32 -		650.000	319.530
Totale				1.045.000	579.530

La volumetria di terre di risulta derivante dall'esecuzione delle opere di fondazione profonde (scavo pali) è stimata in fase progettuale in circa 18.700 m³ in mucchio, quantitativo che verrà gestito integralmente in qualità di rifiuto ai sensi della parte quarta del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., con classificazione "terre e rocce da scavo (cod. CER 17.05.04)". L'impianto individuato per questi materiali è quello della B.F. srl di Cossato (BI), a circa 16 km dal cantiere, con autorizzazione valida in scadenza 2026 e volumetrie trattabili di circa 20.000 m³ annui e pertanto compatibili con quelli da conferire (stimati in circa 18.700 m³), con CER autorizzati di CER-10.13.11, 17.01.01, 17.01.02, 17.01.03, 17.01.07, 17.03.02, 17.05.04, 17.08.02, 17.09.04.

10.3 SITI DI PRODUZIONE

Il sito di produzione, così come definito all'art. 2, comma 1, lettera l) del DPR 120/2017, è rappresentato dal tracciato del tratto stradale "tratto Lotto 1 - Masserano-A26 (dal km 25+200 al km 40+117) Ghemme. Il territorio nel quale si svilupperà il tracciato stradale è compreso all'interno della zona occidentale della Pianura Padana in corrispondenza dell'Alta Pianura Piemontese. L'inquadramento urbanistico dell'area interessata dal tracciato è fornito attraverso lo strumento Mosaico PRG realizzato dalla Regione Piemonte attraverso un processo di interpretazione e unificazione dei Piani Regolatori, sviluppati in sede locale, sulla base della legenda standard (la mosaicatura). Il tracciato del tratto stradale interessa principalmente aree con destinazione d'uso prevalente agricola, con limitate zone destinate ad attività produttive e aree per servizi ed impianti.

Vista l'evoluzione storica degli usi dell'area oggetto di intervento, porta a ritenere che non vi siano state nel passato attività alle quali riferire possibili sorgenti inquinanti di tipo industriale all'interno dell'area oggetto di interventi, tranne la presenza, poco a nord del tracciato, tra le progressive 27+100 e 27+250, di una discarica per rifiuti solidi urbani formata da quattro vasche, con conferimento dei rifiuti completato e gestione operativa avviata alla fase di post esercizio; la copertura delle vasche è in fase di completamento con terreno

vegetale come evidenziato dalle foto aeree dell'area. Il tracciato stradale in progetto si accosta al perimetro sud-est delle vasche più meridionali interferendo con alcuni pozzi della rete di monitoraggio del biogas e delle acque sotterranee, che si prevede di spostare e riposizionare in altro punto previo accordo con gli Enti di controllo. In questa zona il tracciato sarà in rilevato e con modesti scavi di ammorsamento dello stesso (nell'ordine dei 0,5-0,7 m), che non lasciano prevedere l'alterazione della qualità ambientali dei terreni.

10.3.1 Caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo

Ubicazione delle indagini e prelievo dei campioni

Lungo tutto il tracciato del tronco viario di progetto sono state condotte, ad ottobre - novembre 2017, una serie di indagini di tipo ambientale, al fine di caratterizzare le terre e rocce da scavo ai sensi del DPR n. 120/2017, consistenti in sondaggi con campionamenti dei terreni e analisi chimiche per la caratterizzazione degli stessi.

Modalità realizzative e di campionamento dei punti di indagine

Sui 15 km di tracciato sono stati realizzati n. 30 pozzetti esplorativi della profondità di circa 2 m dal p.c., anche se, in qualche caso, non si è potuta rispettare sempre l'equidistanza di 500 m tra un pozzetto e l'altro poiché non sempre le aree individuate in fase di progettazione sono state accessibili e/o idonee alla realizzazione dei pozzetti (eventualmente realizzati discostati rispetto alla posizione iniziale prevista).

Per quanto riguarda il campionamento, da ciascun pozzetto esplorativo sono stati prelevati complessivamente n. 60 campioni di terreno alle seguenti profondità e con le seguenti modalità:

- 1° campione- tra 0,0 m e 1,0 m dal p.c.: alla profondità di -1 m dal p.c.;
- 2° campione- tra 1,0 m e 2,0 m dal p.c.: alla profondità di -2 m dal p.c.

Gli intervalli di campionamento sono stati scelti considerando che le opere di scavo non supereranno i 2,00 m di profondità, essendo l'opera in rilevato. I campioni prelevati sono poi stati analizzati al fine di valutare i parametri descritti all'interno della tab.4.1 "Set analitico minimale" del DPR 120/2017, come da tabella:

Arsenico	Mercurio
Cadmio	Idrocarburi C > 12
Cobalto	Cromo totale
Nichel	Cromo VI
Piombo	Amianto
Rame	BTEX (*)
Zinco	IPA (*)
(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152	
Al set minimale sono state aggiunte le valutazioni dei seguenti parametri: - residuo a 105°C, pH, Idrocarburi C<12, Stirene.	

10.3.2 Risultati analitici

Tutti i campioni esaminati sono risultati entro i limiti di cui alla Tab.1 colonna A dell'All.5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., fatta eccezione per un solo campione prelevato in corrispondenza del pozzetto PZ_19_D, per il quale è stato riscontrato un superamento della CSC di colonna A, comunque inferiore alla CSC di colonna B, relativamente al parametro cobalto (concentrazione riscontrata 35 mg/kg rispetto al limite di 20 mg/kg della CSC col. A e 250 mg/kg della CSC col. B). Il materiale di scavo proveniente dalla zona circostante il pozzetto PZ_19_D potrà quindi essere riutilizzato nell'ambito del tracciato, solo ove sarà possibile riguardare i limiti di colonna B.

Ai fini della classificazione in termini di rifiuto dei campioni prelevati, su ciascuno di questi sono state condotte analisi speciali su omologa rifiuti, di cui, nello specifico:

- test di cessione (Direttiva 2008/98/CE e Decisione 2014/955/UE) per verificare la pericolosità del rifiuto;
- test di cessione ai sensi dell'All.3 del D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. ai fini del riutilizzo;
- caratterizzazione del rifiuto per un eventuale smaltimento in discarica ai sensi del DM del 27.09.2010

Ai campioni risultati essere NON PERICOLOSI, è stato attribuito il codice CER 17.05.04 "terre e rocce da sca-

vo diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03"; e potranno comunque essere conferiti a:

- impianti di discarica per rifiuti inerti poiché conformi ai limiti tab. 2, art. 5 del D.M. 27.09.2010;
- impianti di discarica per rifiuti non pericolosi poiché conformi ai limiti Tab.5, art.6 del D.M. 27.09.2010;
- impianti di discarica per rifiuti pericolosi poiché conformi ai limiti Tab.6, art. 8 del D.M. 27.09.2010.

10.4 REGIME DI RIFIUTO (PARTE IV DEL D.LGS. 152/2006)

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica è stato effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard richiamati dall'art. 8 del D.M. 05/02/1998, "Campionamento e analisi", dall'All. 3 del D.M. 27/09/2010, "Campionamento e analisi dei rifiuti", e dall'All. III della direttiva 2008/98/CE, che relativamente ai "metodi di prova" rimanda all'All. V della direttiva 67/548/CEE e altre pertinenti note del CEN. Il set di analiti ricercati è conforme ai requisiti di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/2006

I risultati delle analisi sui campioni sono stati confrontati con i limiti imposti dai seguenti riferimenti:

- Decreto Ministeriale del 05/02/1998, Allegato 3 e s.m.i.;
- Decreto Ministeriale del 27/09/2010 e s.m.i.;
- tabella 2, Art. 5 - Impianti di discarica per rifiuti inerti;
- tabella 5, Art. 6 - Impianti di discarica per rifiuti non pericolosi;
- tabella 6, Art. 8 - Impianti di discarica per rifiuti pericolosi.

Per quanto concerne la pericolosità del rifiuto, l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo è stata eseguita secondo i criteri stabiliti nel Regolamento (UE) n. 1357/2014 del 18 dicembre 2014. L'attribuzione della caratteristica di pericolo HP14 - Ecotossico secondo i criteri stabiliti nell'accordo Europeo per il trasporto delle merci pericolose (ADR) per la Classe 9 M6 e M7, così come previsto dalla Legge 6 Agosto 2015 n 125.

10.4.1 Descrizione dei siti di deposito definitivi

Come indicato in precedenza solo una parte delle terre e rocce potrà essere riutilizzata in sito, mentre buona parte del materiale di risulta proveniente dagli scavi sarà invece conferito, in qualità di sottoprodotto, presso gli impianti precedentemente indicati, autorizzati a ricevere terre e rocce nell'ambito dei progetti approvati di riqualificazione ambientale, di cui è fornito l'inquadramento territoriale, urbanistico e geologico.

Inquadramento territoriale

I siti di destinazione definitivi sono ubicati a nord (RM Ricerche Minerarie) ed a sud ovest (i restanti) rispetto al tracciato stradale e ai siti di deposito provvisori individuati in prossimità dello stesso.

▪ **Cascina La Mandria**

Il sito "Cascina La Mandria", si trova a circa 3 km dall'abitato di Santhià, nei pressi dello svincolo autostradale della A4 Milano-Torino. L'area di cava è situata all'interno di un polo estrattivo di materiali alluvionali idonei per la produzione di aggregati lapidei selezionati (ghiaie, sabbie, pietrischi, ecc.). L'area ricade (come da PTR), nel quadrante Nord Est, nell'Ambito di Integrazione Territoriale (AIT) Vercelli. Non si rilevano interferenze né con il PPR né con il PAI. Dalle tavole del Piano Regolatore Generale Intercomunale del Comune di Santhià, il sito è parzialmente inquadrato per usi produttivi e usi terziari.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di terreni quasi sempre molto sciolti a tessitura grossolana, costituiti prevalentemente da ghiaie sabbiose, talora differenziati in lenti a debole coesione di modesta estensione laterale, legati allo smantellamento della cerchia morenica eporediese. Lo spessore di tali depositi è compreso tra i 55 m e i 60 m.

▪ **Ex Viabit**

Il sito denominato "ex Viabit" si trova in località Valledora, a Sud-Est dell'abitato di Cavaglià, e ricade anch'esso nel polo estrattivo sopra citato, in quanto distante solo 3 km circa dalla cava Cascina La Mandria. L'area ricade, (come da PTR), nel quadrante Nord Est, nell'Ambito di Integrazione Territoriale (AIT) Vercelli. Non si rilevano interferenze né con il PPR né con il PAI. Il Piano Regolatore Generale Comunale di Cavaglià, aggiornato alla 23a variante parziale ai sensi dell'art. 17 comma 5 L.R. 56/77, riconosce l'area in cui sono allocati i siti di destinazione in parte come uso di cava e in altra parte per usi agricoli.

Il contesto geologico del deposito definitivo "ex Viabit" di Cavaglià presenta le medesime caratteristiche di quello in località Cascina La Mandria, in quanto ambedue ricadenti nel complesso estrattivo pedemontano,

impostato su un grande conoide che si origina alle pendici del Lago Viverone. A seguito di sondaggi effettuati nel corso della redazione del progetto per l'apertura della cava in località "Ex Viabit", si è ricostruita la stratigrafia del sito costituita da un banco di circa 30 m di terreni detritici granulari a grana grossa con percentuali di ghiaia che si aggirano intorno al 91%. La restante parte è costituita da sabbia. Sono assenti limo e argilla. Durante i sondaggi si è ritrovata la falda freatica a circa -30 m dal p.c.

▪ Cascina Valle

Il sito di deposito di Cascina Valle è caratterizzato dall'affioramento dei depositi fluvioglaciali di età wurmiana – rissiana costituiti da alluvioni ghiaiose, con un debole strato di alterazione brunastro, talora giallastro, costituenti il livello fondamentale della pianura, nonché le coperture loessiche delle stesse (fgW-R della Carta Geologica d'Italia). L'area è caratterizzata dalla presenza di terreni quasi sempre molto sciolti a tessitura grossolana, costituiti prevalentemente da ghiaie sabbiose, talora differenziati in lenti a debole coesione di modesta estensione laterale, legati allo smantellamento della cerchia morenica eporediese. Lo spessore di tali depositi è compreso tra i 55 m e i 60 m.

▪ RM Ricerche Minerarie

L'unità denominata "RM Ricerche Minerarie" è ubicata, in parte, nel Comune di Lozzolo e Roasio in Provincia di Vercelli e, in parte, nel territorio del Comune di Villa del Bosco in Provincia di Biella. L'area di miniera risulta essere soggetta al vincolo ex L.R. 45/89 "Vincolo idrogeologico" nonché al vincolo paesaggistico ex D.Lgs. 42/04 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientale". Nella zona in esame non vi sono vincoli di natura archeologica, né vincoli militari. Non sono presenti acque definibili "pubbliche" né risultano essere censite sorgenti. Dall'analisi delle carte tematiche relative ai Comuni interessati dal sedime dell'impianto minerario, è emerso che lo stesso ricade in area estrattiva.

Si evidenzia come nei fori di sondaggio non sia stata rilevata la presenza della falda acquifera. La struttura del sito in esame è riassumibile con un livello di depositi fluviali quaternari al di sotto dei quali è presente una serie di lenti a differente granulometria e composizione mineralogica, di età pliocenica, poggianti sul substrato cristallino costituito dal Complesso dei "Porfidi Quarziferi del Biellese" (vulcaniti di età permiana).

10.5 SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

Per la realizzazione del tratto stradale previsto in progetto si prevede la realizzazione di aree dedicate allo stoccaggio temporaneo del materiale escavato volto ad un successivo riutilizzo delle stesse, in queste aree potrà essere stoccato temporaneamente anche il materiale che sarà destinato agli impianti di deposito definitivo. A tal fine, le aree di deposito temporaneo previste in progetto sono localizzate nei pressi del tracciato stradale di progetto, già inquadrato in quanto sito di produzione e collocate nelle vicinanze di quelle adibite a cantiere, in maniera tale da essere nei pressi dei mezzi d'opera da impiegare per la movimentazione. Nello specifico, le aree previste sono:

- Area deposito temporaneo n°1, avente superficie pari a ca. 6.700 m², da realizzare nei pressi dell'area cantiere sita in prossimità dello svincolo di Masserano;
- Area deposito temporaneo n°2, di estensione pari a ca. 5.000 m², prevista in corrispondenza dello svincolo per il Comune di Roasio.

10.6 DURATA E TERMINE DEL PIANO DI UTILIZZO

La durata del Piano di Utilizzo, di cui all'art. 14 comma 1 del D.P.R. 120/2017, è stata fissata, con riferimento al cronoprogramma lavori, pari a 1447 giorni naturali e consecutivi (circa 4 anni).

Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo

L'avvenuto utilizzo del materiale da scavo sarà attestato mediante apposita Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.), redatta in conformità all'Allegato 8 del D.P.R. 120/2017 dall'Esecutore del PUT o dal Produttore delle terre e rocce da scavo a conclusione dei lavori di utilizzo.

11. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Si riporta di seguito la tabella di sintesi relativa alle osservazioni espresse da parte di soggetti pubblici e privati e dei Pareri espressi dagli Enti locali, tenute in considerazione nel corso dell'attività prestrutturativa.

A seguito della pubblicazione del progetto (prot. 0004497/DVA del 22.02.2019) è pervenuto alla Commissione VIA un solo documento protocollato, e una diffida, dei quali in tabella si riporta data e numero di protocollo DVA, Ente o soggetto che ha presentato l'osservazione e l'elenco degli argomenti trattati,

N°		OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO		SINTESI DEI CONTENUTI	
PROT. DATA		ENTE - SOGGETTO			
1.	DVA-001394 del 22-01-2019	Legambiente Circolo Biellese "Tavo Burat"	<p>DIFFIDA:</p> <p>Improcedibilità dell'iter amministrativo avviato da ANAS (artt. 163, 166, 167, 168, 170 e 185 D. Lgs. 163/2006) per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approvazione del progetto definitivo, • Localizzazione urbanistica, • Dichiarazione di pubblica utilità • Assegnazione dei fondi necessari (legge n. 164/2014). 	<p>Il soggetto di cui alla diffida osserva:</p> <p>che tutte le amministrazioni in indirizzo hanno ben presente che non sussiste alcuna precedente valutazione ambientale e progetto preliminare approvati dal CIPE ma esclusivamente un dato e parziale parere della CT-VIA del 2011, fondato su studi ambientali e disposizioni normative di 8/10 anni fa, relativo ad altro e differente progetto (per tracciato, sezione, finalità, ecc).</p> <p>In particolare evidenzia che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. non è prevista da alcuna norma la possibilità di istituire un "percorso amministrativo di valutazione ambientale" volto ad aggiornare/verificare quanto non è mai stato approvato (difetto formale insuperabile); 2. la verifica e il parziale aggiornamento di studi e valutazioni ambientali indicati nel "percorso amministrativo di valutazione ambientale" di cui al parere sopra richiamato: <ul style="list-style-type: none"> • Relazione sulla sussistenza dell'autonoma funzionalità del lotto Masserano-Ghemme (Km 14); • Specifica Relazione Ambientale che approfondisca ed attualizzi l'aggiornamento complessivo dei quadri di riferimento programmatico, ambientale e progettuale, nonché della I/NC4; • Illustrazione di come l'attuale progetto abbia recepito le prescrizioni dettate nel 2011, anche attraverso la redazione della matrice di corrispondenza • Sintesi non Tecnica; • Relazione paesaggistica anche alla luce dell'approvazione, con D.C.R del 3.10.2018, del nuovo strumento generale di cui al Piano paesaggistico regionale, <p>ed è quindi in contrasto alle indicazioni normative (e di principio) circa la validità temporale delle procedure di VIA, e che dunque risulta normativamente necessario e tecnicamente dovuto riacquisire, ex novo, i dati ambientali propedeutici alla definizione dei nuovi quadri e matrici ambientali a cui riferirsi per condurre la valutazione (nuova procedura di VIA).</p>	
2.	DVA-0008727 del 04-04-2019	<p>Il gruppo promotore l'appello:</p> <p>"NON VOGLIO LA PEDEMONTANA PIEMONTESE":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liptu - Provincia di Biella e Vercelli • Legambiente Circolo Biellese - "Tavo Burat" • Legambiente del Vercellese ODV • Pro Natura del Vercellese APS • Comitato Valledora - Cavaglia • Pro Natura Biellese 	<p>PROBLEMATICHE GENERALI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspetti procedurali 2. Strategicità dell'opera 3. Invalidità del precedente parere CTVIA e necessità di nuova VIA 4. Mobilità 5. Mobilità interna 6. Mobilità intra provinciale-regionale. 7. Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico 8. Cambiamento climatico 9. Aspetti socio-culturali 	

[Handwritten signatures and initials in the right margin]

OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO		SINTESI DEI CONTENUTI	
N°	ENTE - SOGGETTO		
	<ul style="list-style-type: none"> • WWF Oasi e Aree protette Piemontesi • Italia Nostra - Sezione Vercelli • Comitato "LA SALUTE INNANZITUTTO" 	<p>OSSERVAZIONI PUNTUALI</p> <p>INTERFERENZE SULLA VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA</p> <p>INTERFERENZE SULLA COMPONENTE ECO-SISTEMI</p>	<p>10. Comuni non coinvolti nella valutazione Regionale</p> <p>11. Analisi delle proposte alternative su area vasta</p> <p>12. Valutazione delle alternative</p> <p>13. Cave</p> <p>14. Discarica inerti</p> <p>15. Acque</p> <p>16. Idrogeologia (falda superficiale)</p> <p>17. Idrografia superficiale fiumi - torrenti - rii</p> <p>18. Ambiente idrico sotterraneo</p> <p>19. Base dell'acquifero superficiale</p> <p>20. Alterazione delle proprietà fisicochimiche/biologiche delle acque sotterranee e il sistema di monitoraggio</p> <p>21. Atmosfera</p> <p>22. Rumore</p> <p>23. Rifiuti</p> <p>24. Bonifiche</p> <p>25. Interferenze su Biodiversità, Ecosistemi e Siti di importanza Comunitaria</p> <p>26. Mitigazioni e compensazioni ambientali</p> <p>27. Interferenze sulla componente uso del suolo</p> <p>28. Suolo e geologia</p> <p>29. Suolo e agricoltura</p> <p>30. Fauna</p> <p>31. Interferenze con tuile ambientali naturali</p> <p>32. Vincoli paesaggistici e ambientali</p> <p>33. Relazione paesaggistica- boscchi</p> <p>34. Archeologia- censimento rinvenimenti noti</p> <p>35. Archeologia- studio della fotografia aerea</p> <p>36. Archeologia- Ricognizioni di superficite</p> <p>37. Compensazioni paesaggistiche archeologiche</p> <p>38. Interferenze con la componente antropica</p> <p>39. Espropri</p> <p>40. Piccola economia</p> <p>41. Caratteristiche tecniche dell'opera</p> <p>42. Analisi costi-benefici</p> <p>43. Opere di compensazione</p>

Dall'esame effettuato e sulla base delle documentazioni e considerazioni del Proponente, tenendo anche in conto le Osservazioni inviate dal pubblico, è stata richiesta al Proponente la stesura di nuove documentazioni aggiuntive e/o integrative a quelle accluse nella stesura progettuale, mediante una Richiesta di integrazioni (cfr. Prot. CTVA-2019-0002288 del 20/06/2019) cui il Proponente ha dato risposta in data 24/10/2019 (con annesso nuovo Avviso al Pubblico pubblicato sul sito del Ministero il 04/11/2019, con ulteriori 30 gg di tempo per invio di Osservazioni), documenti esaminati dalla Commissione come da risultanze della successiva tabella.

12. DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

Viene riportata di seguito la sintesi della griglia delle risposte (si precisa che le sintesi riportano esclusivamente quanto scritto nei documenti esaminati e pertanto riferibili sempre a considerazioni e affermazioni del Proponente) e degli Allegati forniti in risposta alla citata Richiesta di Integrazioni, con una sintesi delle Azioni e/o argomentazioni dello stesso Proponente e le relative considerazioni della Commissione, valutate secondo la seguente scala di valutazione:

- ESAUSTIVA (la documentazione fornita ha chiarito le possibili interpretazioni delle scelte progettuali esauendo le possibili problematiche);
- ESAUSTIVA NEGATIVA (la documentazione ha chiarito, in senso negativo rispetto alla richiesta, la posizione del Proponente originando l'insorgenza delle Prescrizioni di cui al dispositivo di Parere);
- PARZIALMENTE ESAUSTIVA (una parte della documentazione non è stata considerata completamente esaustiva o, nel caso di domande plurime, non lo è stata per alcune di esse, comportando pertanto l'insorgenza di nuove Prescrizioni);
- NON ESAUSTIVA (la documentazione fornita non ha chiarito tutte le scelte progettuali dando origine alle precisazioni di cui al Quadro Prescrittivo)

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019

Richiesta di Integrazione		Azioni / Argomentazioni del Proponente		Esito Verifica	
CONSIDERAZIONI GENERALI					
1.	Le documentazioni e gli approfondimenti richiesti dovranno essere riferiti sia alla documentazione progettuale presentata dal Proponente in sede di istanza, sia a tutte le eventuali modifiche conseguenti alla richiesta di Integrazioni fatta dalla Regione Piemonte, Protocollo n. 00012679/2019 del 13/03/2019, acquisita al prot. CTVA-930 del 13-03-2019, che qui si intende integralmente riportata.	Le documentazioni inviate accorpano le richieste alle richieste, ove comuni, dei due enti		ESAUSTIVA	
2.	Nella relazione Aggiornamento del Quadro di Riferimento Ambientale non è stata riportata un'analisi emissiva completa dell'area di intervento, considerando i vari settori di indagine interessati dall'opera oggetto di intervento. Si ritiene pertanto necessario aggiornare i dati emissivi considerando i vari settori di indagine interessati dall'opera (ISPR, ecc.) intervenendo ed utilizzando anche altre fonti di dati più recenti.	Nella relazione tecnica di riscontro alle richieste di integrazioni a pag. 107 si riporta che "in merito alla richiesta di analizzare i settori di indagine interessati dall'opera, l'analisi ha riguardato il settore stradale considerando pertanto l'unica sorgente correlata al funzionamento dell'infrastruttura oggetto di valutazione. Stante la finalità della procedura di VIA (ossia quella di valutare la compatibilità ambientale dell'opera) si ritiene che l'analisi di altri settori non correlati al funzionamento dell'opera non forniscono elementi di valutazione e pertanto non sono stati presi in considerazione nell'analisi."		PARZIALMENTE ESAUSTIVA Per una completa caratterizzazione emissiva dell'area oggetto di intervento si ritiene necessario, in fase di progettazione esecutiva, analizzare i vari settori di indagine interessati dall'opera oggetto di intervento.	
3.	Si ritiene necessario, per una completa caratterizzazione meteoro-climatica dell'area di studio, relativamente sia all'analisi meteo climatica effettuata utilizzando i dati dell'Atlante Climatico dell'Aeronautica Militare sia all'analisi meteo climatica con i dati meteo-climatici relativi all'anno 2017 della centralina di Milano Malpensa, riportare (considerando la direzione del vento suddivisa in 16 settori di ampiezza 22.5°, a partire dal Nord geografico, e la velocità del vento ripartita in 6 classi) : a) in formato tabellare (in %, ecc.) la direzione e velocità	Nella relazione tecnica di riscontro alle richieste di integrazioni a pag. 108 "si riporta in formato tabellare e grafico la direzione e velocità del vento (considerando la direzione del vento suddivisa in 16 settori di ampiezza 22.5°, a partire dal Nord geografico, e la velocità del vento ripartita in 6 classi) espressa in frequenze annuali, nonché le classi di stabilità. Rispetto a quanto sopra specificato, si sottolinea come non sia stato possibile effettuare queste elaborazioni per il dato storico, in quanto i dati forniti non sono dati grezzi e pertanto non è stato possibile effettuare ulteriori elaborazioni. La seguente analisi, quindi, si riferiscono al dato meteorologico attuale del 2017 registrato dalla stazione di Milano Malpensa."		ESAUSTIVA	

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prof. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019

N.	Richiesta di Integrazione	Azioni / Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
	<p>del vento espressa in frequenze annuali (millesimi) e le classi di stabilità espressa in frequenze stagionali e annuali (millesimi)</p> <p>b) in forma grafica la distribuzione delle frequenze annuali di direzione e velocità del vento e le classi di stabilità atmosferica, evidenziando eventuali situazioni di criticità (es. velocità del vento basse prossime alle calme di vento (0-0,5 m/s), ecc.).</p> <p>c) in forma grafica la mappatura dell'area in progetto individuando e localizzando le principali fonti di inquinanti presenti sul territorio.</p>		
4.	<p>Aggiornare la documentazione progettuale fornita per la caratterizzazione della qualità dell'aria, con:</p> <p>a) mappe di localizzazione di tutte le stazioni fisse e private ricadenti nell'area di studio;</p> <p>b) dati di concentrazione misurati da tutte le centraline fisse/private ricadenti nell'area oggetto di studio, evidenziando le eventuali situazioni di criticità (ad es., superamenti dei limiti di legge), che scaturiscono dal confronto tra i valori misurati ed osservati per tutti gli inquinanti considerati.</p>	<p>Nella relazione tecnica di riscontro alle richieste di integrazioni a pag. 114 si riporta che "A valle della scelta della centralina più vicina all'area di intervento (Cossato Pace) sono quindi state effettuate le analisi circa le richieste in merito ai confronti con i limiti normativi, dalle quali non è risultata alcuna criticità, se non per le concentrazioni medie giornaliere del PM10, come noto nell'area della pianura padana. Approfondendo ulteriormente l'analisi, considerando che la centralina scelta relativa a Cossato Pace non monitora il Monossido di Carbonio, per avere un valore di fondo di riferimento, utilizzato nelle successive analisi modellistiche, si è presa come riferimento, in questa sede, anche la centralina di Biella Lamarmora, posta in media a circa 20 km dall'intervento e rappresentativa anche essa del territorio in esame."</p>	<p>ESAUSTIVA</p>
5.	<p>Integrare lo studio di dispersione e trasformazione degli inquinanti in atmosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - considerando tutti i tratti della rete stradale interessati dall'opera oggetto di intervento; - utilizzando i dati di traffico della rete e le emissioni riferite per i singoli tratti coerentemente con quanto riportato nello studio trasportistico e nella relazione Aggiornamento del Quadro di Riferimento Progettuale; - individuando gli stessi ricettori per i tre scenari analizzati; - stimando il contributo (gap di concentrazioni) relativamente allo scenario opzione zero e post operam rispetto dalle centraline fisse di qualità dell'aria; - riportare sia su mappa che in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo, riferendoli agli stessi ricettori individuati per i tre scenari analizzati, con una cartografia tematica in scala adeguata. 	<p>Nella Relazione tecnica di riscontro alle richieste di integrazioni si riporta che "vengono riportate le principali conclusioni dello studio atmosferico sviluppato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il progetto della Pedemontana Piemontese, garantisce la riduzione delle emissioni sul resto della rete stradale considerata nell'analisi, in particolare sul tratto della vecchia SS142 tra Masserano e Gattinara che allo stato attuale rappresenta il collegamento tra l'area di Biella e l'autostrada A26, sostituito allo stato di progetto dalla Pedemontana stessa; • dall'analisi delle concentrazioni di NO2, PM10, PM2.5 e CO sul tratto considerato più critico della vecchia SS142, in cui questa attraversa il centro abitato di San Bernardo, è emersa una significativa riduzione dei livelli di concentrazione degli inquinanti (di circa il 70-80%), in prossimità del ricettore K scelto, tra lo stato attuale e lo scenario di progetto, stante la notevole riduzione di traffico previsto; • dall'analisi dei livelli di concentrazione di NO2, PM10, PM2.5 e CO stimati sui ricettori, non sono emerse criticità, in quanto è stato sempre verificato il rispetto dei limiti normativi per tutti i valori registrati sommando a questi anche il contributo del valore di fondo registrato dalla centralina ARPA di qualità dell'aria scelta come riferimento per tale analisi; • dall'analisi dei livelli di concentrazione stimati sui ricettori per la vegetazione si evidenzia una situazione di criticità per l'NOx, in quanto il valore risultante dalla 	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>L'intervento si inserisce in un contesto territoriale con specifiche condizioni orografiche e meteorologiche tipiche del bacino padano che favoriscono l'aumento delle concentrazioni di materiale PM10 nell'aria e la produzione di situazioni di inquinamento particolarmente diffuse, si ritiene necessario quindi, in fase di progettazione esecutiva, approfondire l'analisi diffusiva relativamente allo scenario opzione zero e post operam rispetto allo stato ante operam, considerando l'intera rete di riferimento comprendente tutti i tratti della rete stradale interessati dall'opera oggetto di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzando i dati di traffico della rete e le emissioni riferite per i singoli tratti coerentemente con quanto riportato nello studio trasportistico e nella relazione Aggiornamento del Quadro di Riferimento Progettuale; • considerando per i tre scenari analizzati (ante operam, opzione zero e post operam) lo stesso dominio di calcolo e gli stessi ricettori; • stimando il contributo (gap di concentrazioni) relativa-

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prof. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019		
N.	Richiesta di Integrazione	
N.	Azioni / Argomentazioni del Proponente	
N.	Esito Verifica	
	<p>simulazione sommato al valore di fondo, per ogni ricettore, supera il limite normativo. Il superamento, però, è attribuibile all'elevato valore di fondo tipico della Pianura Padana, infatti si evidenzia il modesto contributo fornito dal progetto che rappresenta circa il 7% del limite normativo. Per gli altri inquinanti (CO, PM10 e PM2.5) non si rilevano criticità essendo i valori risultanti dal modello di simulazione molto bassi e non avendo da normativa dei limiti di riferimento da verificare per la vegetazione."</p>	<p>mente allo scenario opzione zero e PO rispetto allo stato AO e ai dati di concentrazioni, riferendoli ad un anno confrontabile con lo stato attuale, misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria;</p> <ul style="list-style-type: none"> riportando sia su mappa che in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo, riferendoli agli stessi ricettori individuati per i tre scenari analizzati, con una cartografia tematica in scala adeguata.
6.	<p>Per la stima degli impatti indotti dal traffico in fase di cantiere si ritiene necessario considerare i 4 percorsi previsti nella relazione Aggiornamento del Quadro di Riferimento Progettuale e nella Relazione di Cantierizzazione, integrando lo studio con:</p> <ul style="list-style-type: none"> la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali da e verso i cantieri operativi e il cantiere base. la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali da e verso i cantieri operativi e il cantiere base. la stima delle immissioni (ricadute al suolo) a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso alle aree di cantiere, corredando tale analisi con una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili. <p>a) Riportare, inoltre, in formato tabellare e/o in percentuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> i flussi di traffico (numero di veicoli, tratte interessate, ecc.) generati da ogni singolo cantiere e cumulati lungo le viabilità percorse coerentemente con quanto riportato nella Relazione di Riferimento Progettuale e nella Relazione di Cantierizzazione, considerando quindi anche le infrastrutture esistenti interessate dai suddetti flussi di cantiere in un ambito territoriale sufficientemente rappresentativo; i fattori di emissioni per tutti gli inquinanti in input al modello di simulazione; valori di concentrazione degli inquinanti al suolo per tutti i ricettori interessati riferendoli ai valori limite riportati nel D.Lgs 155/2010; il confronto (gap di concentrazione degli inquinanti) tra i dati di concentrazione simulati e i dati misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria. <p>PMA (Atmosfera)</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Le attività legate ai cantieri comportano un traffico stradale indotto per il quale risulta necessario quantificare l'impatto. Pertanto, vista la complessità del traffico stradale indotto, si ritiene necessario in fase di progettazione esecutiva, effettuare un'analisi degli effetti cumulativi dovuti alla contemporaneità delle attività di cantiere legate al traffico indotto dai mezzi pesanti verso e dai cantieri, considerando i percorsi già individuati (collegamento cantieri - siti di approvvigionamento/smalimento), e quello derivante dal traffico di tutti i mezzi sulle infrastrutture esistenti presso le vie di accesso alle aree di cantiere e lungo le vie principali. In particolare, si ritiene necessario integrare l'analisi emissiva con la stima degli impatti indotti dal traffico in fase di cantiere, riportando:</p> <ul style="list-style-type: none"> la stima delle ricadute a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso alle aree di cantiere e del sollevamento polveri causato dal movimento dei mezzi e movimenti terra all'interno delle aree di cantiere sensibili; il confronto (gap di concentrazioni degli inquinanti) tra i dati di concentrazione simulati e i dati misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria. <p>Infine, si ritiene opportuno corredare tale analisi con una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili e riportare sia su mappa che in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo ai ricettori individuati riferendoli ai valori limite riportati nel D. Lgs. 155/2010.</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019		
N.	Richiesta di integrazione	
N.	Azioni / Argomentazioni del Proponente	
N.	Esito Verifica	
7.	<p>Si ritiene necessario integrare il piano di monitoraggio: a) con le indicazioni metodologiche ed operative riportate nel documento "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)" D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)"</p> <p>b) con i risultati ottenuti dalle stime richieste di cui ai punti precedenti sia per la fase di esercizio che di cantiere, in particolare per la scelta dei punti di campionamento relativamente a tutte le fasi di monitoraggio (AO, CO e PO).</p>	<p>Nel documento Piano di Monitoraggio Ambientale a pag. 12 si riporta che "Al fine di stimare le emissioni degli inquinanti considerati nelle attività di monitoraggio e determinare i parametri meteorologici durante la realizzazione dei lavori e l'esercizio dell'opera in progetto, sono state individuate due stazioni di monitoraggio (ATM.01 e ATM.02) poste in prossimità dei ricettori ritenuti più esposti, in coerenza con le risultanze dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016 per la componente atmosfera (R1 ed R3). A queste si aggiunge il punto ATM.03 posto lungo il percorso di cantiere maggiormente utilizzato per il trasporto dei materiali. Questo è posizionato lungo la SP232 in corrispondenza del Comune di Montalcata.</p> <p>Identificati i punti in cui verranno localizzate le stazioni di monitoraggio, per i quali verrà determinata anche la qualità dell'aria di fondo.</p>
COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI		
8.	<p>Predisporre una tabella riepilogativa per gli attraversamenti dei corpi idrici minori, tramite inserimento di tombini, da cui si evinca la verifica della condizione tale che i massimi livelli per l'evento di progetto, non determinino gradi di riempimento superiori al 70% dell'altezza dell'opera.</p>	<p>ESAUSTIVA</p> <p>Il Proponente aggiorna la tabella 27 della precedente relazione idraulica fornendo la tabella 30 della relazione idraulica aggiornata</p>
9.	<p>Per quanto riguarda gli attraversamenti dei corpi idrici, chiarire se il superamento della Roggia Colompasso è fatto attraverso un viadotto (tabella 16, Relazione Idraulica) o attraverso un tombino (tabella 4, Relazione Idraulica). Inoltre, considerare che tale corpo idrico è soggetto anche ad un'azione di inalveazione (Relazione idraulica, pag. 139), si ritiene necessario dettagliare le modalità di attraversamento della Roggia Colompasso.</p>	<p>ESAUSTIVA</p>
10.	<p>In relazione al sistema di controllo delle acque di pilaforma, dettagliare la tipologia e la collocazione degli "impianti di trattamento generale" previsti nella fase di cantiere per le acque meteoriche, per quelle provenienti da processi produttivi e per quelle ricche di idrocarburi, nonché i relativi recapiti finali.</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Nella fase di progettazione esecutiva, si ritiene necessario fornire il dettaglio del sistema di raccolta, allontanamento, trattamento e scarico finale di tutte le tipologie di acque (meteoriche, civili, derivanti da processi produttivi) durante la fase di cantiere.</p>
11.	<p>Verificare l'effettiva possibilità di scarico delle acque nelle aree di impiuvio individuate previo parere delle autorità competenti in materia, nonché gli impatti che tali portate scaricate hanno sulle dinamiche idrauliche dell'area interferita.</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Nella fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'effettiva possibilità (sia a livello di qualità che di quantità) di scarico delle acque nelle aree di impiuvio individuate, previo parere delle autorità competenti in materia.</p>
12.	<p>Explicitare le azioni previste (dimensionamenti e verifiche idrauliche) nell'ambito della valutazione degli impatti sui corpi idrici superficiali eventualmente interferiti e</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Per quanto riguarda "l'area di servizio" individuata, si ritiene necessario nella successiva fase esecutiva di progettazione</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019

N.	Richiesta di Integrazione	Azioni / Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
	<p><i>nell'ambito della gestione delle acque di piattaforma (sia in fase di cantiere che di esercizio con i relativi effetti sui corpi idrici recettori), secondo le indicazioni di cui al documento del MATTM inerente: "Linee guida per la predisposizione del progetto di monitoraggio ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura VIA, - rev. I del 17/06/2015 - indirizzi metodologici: ambiente idrico". (oltre alle richieste relative ai parametri da considerare), per i seguenti interventi:</i></p> <p>a) <i>Interferenze con altre viabilità secondarie per le quali si rendono necessari interventi di adeguamento (ricuciture e deviazioni dei percorsi, oppure opere di scavalco per conservare i collegamenti attuali);</i></p> <p>b) <i>Inserimento dell'area di servizio (su ambo i lati delle carreggiate) alla prog. 35+300 circa, prevedendo per il rilevato dell'infrastruttura un'altezza massima di circa 3 m rispetto al piano campagna;</i></p> <p>c). <i>Inserimento della barriera di esazione alla prog. 38+800 circa;</i></p>	<p>mento delle acque di prima pioggia per l'area di servizio. In corrispondenza della barriera di esazione sono presenti due vasche per il trattamento delle acque di prima pioggia. Le acque sono coltivate da sistemi separati per la tratta di competenza ANAS e la tratta di competenza ASPI.</p>	<p>zione, prevedere un idoneo sistema di gestione delle acque di prima pioggia con la valutazione di un possibile inserimento di una vasca di trattamento.</p>
13.	<p><i>In riferimento alle due aree di laminazione poste in corrispondenza dello svincolo di Gattinara (prog.va 37+550), nella sezione "Componente Ambiente Idrico - Attraversamento aree di esondazione periodica ed alvei" si evince come tali vasche siano state dimensionate in funzione della superficie disponibile per la loro realizzazione e progettate per lo smaltimento delle sole acque di versante (non comprendenti le acque della piattaforma autostradale). Si ritiene necessario chiarire l'utilizzo delle aree suddette.</i></p>	<p>Nel progetto non sono presenti aree di laminazione.</p>	<p>ESAUSTIVA Non vi sono commenti e/o criticità residue</p>
COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE			
14.	<p><i>Riguardo alle problematiche legate al rischio di contaminazione dei terreni per sversamenti accidentali di sostanze e liquidi e/o al rischio di alterazione delle caratteristiche pedologiche dei suoli derivanti dallo scotico, si ritiene utile che il Proponente specifichi in maniera più approfondita, rispetto a quanto indicato nella documentazione presentata, le azioni e gli interventi previsti in corso d'opera e in esercizio per la riduzione del rischio di alterazione delle caratteristiche pedologiche, per evitare la contaminazione dei terreni del sottosuolo nelle aree di deposito temporaneo e per il ripristino delle condizioni iniziali delle aree.</i></p>	<p>La richiesta d'integrazione è stata recepita dal Proponente rimandando alla risposta fornita all'analoga osservazione 57 della Regione Piemonte: <i>Al fine di tutelare lo stato attuale dei corpi idrici interessati, si chiede di prevedere adeguate azioni di mitigazione e monitoraggio. In particolare il piano di monitoraggio dovrà essere concordato con ARPA Piemonte, che svolge le attività istituzionali di verifica dello stato ambientale dei corpi idrici ai sensi della DQA; le misure di mitigazione da porre in essere per limitare l'impatto sulle acque dovranno essere individuate tenendo conto delle indicazioni contenute nella D.G.R. n. 72-13725 del 29 marzo 2010, modificata con D.G.R. n. 75-2074 del 17 maggio 2011, inerente la "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici, ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 37/2006".</i></p> <p>Per la tutela dello stato attuale dei corpi idrici, superficiali o sotterranei, il Proponente evidenzia che: <i>"I corsi d'acqua potenzialmente interferiti dal progetto saranno tutelati</i></p>	<p>ESAUSTIVA</p>

[Handwritten signatures and initials]

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prof. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N.	Richiesta di Integrazione
N.	Azioni / Argomentazioni del Proponente
N.	Esito Verifica
	<p><i>sia durante la fase di cantierizzazione, come già indicato in riferimento alla richiesta n. 54, sia a seguito della realizzazione dell'opera, mediante la predisposizione di un sistema chiuso di trattamento delle acque e l'adozione di un adeguato piano di monitoraggio ambientale". In particolare, il progetto prevede la realizzazione di un sistema di drenaggio misto: chiuso per la maggior parte del tracciato (da inizio tracciato alla stazione di esazione) ed aperto nella parte finale (dalla stazione di esazione a fine tracciato). Per il trattamento delle acque prima dello sversamento al recapito finale, sono state previste 15 vasche finalizzate alla disoleazione e sedimentazione delle acque di prima pioggia, posizionate in luoghi accessibili dalla sede carrabile per le usuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria (in caso di sversamenti accidentali).</i></p> <p><i>Per quanto riguarda la salvaguardia della qualità delle acque delle falde e il potenziale rischio che la realizzazione dei pali di fondazione delle opere di attraversamento dei corsi d'acqua, possa mettere in collegamento le acque della falda superficiale con quelle degli acquiferi profondi, il Proponente evidenzia che per la realizzazione dei pali di grande diametro: " si farà ricorso alla tecnica della "perforazione intubata", in cui la stabilità del cavo è demandata ad un cilindro in acciaio estraibile e non ad altri materiali (fanghi bentonitici, ad esempio). La presenza della camicia metallica ed il getto di cls, eseguito non appena arrivati a fondo scavo, consentono di affermare che non vi è possibilità di collegamento tra i due acquiferi, laddove i pali penetrino l'acquifero profondo" e che, in corso d'opera la qualità delle acque sarà monitorata come previsto nel PMA.</i></p> <p><i>Riguardo ai rischi di contaminazione del suolo (come Top soil), durante le attività di progetto o degli interventi di mitigazione, nella risposta il Proponente rileva che: "Per quanto riguarda la potenziale alterazione dei corsi d'acqua limitrofi alle aree di intervento, dovuta allo sversamento accidentale di sostanze inquinanti e/o pericolose, sarà prevista una gestione dei materiali finalizzata a stabilire le procedure di gestione delle sostanze e dei preparati pericolosi, nonché a definire gli interventi da realizzare in situazioni di emergenza, relativamente ad eventi di elevate ricadute ambientali, quali lo sversamento diretto nel corpo idrico e/o nel suolo, mediante reti di captazione, drenaggio ed impermeabilizzazione temporanee".</i></p>
	<p><i>PMA (Acque Sotterranee)</i></p> <p><i>15. Pur prendendo atto delle motivazioni addotte dal Proponente riguardanti la scelta di limitare le attività di monitoraggio alla sola componente idrica superficiale, si ritiene di chiedere una revisione del PMA relativamente alla codifica di un opportuno piano di monitoraggio idrogeologico anche delle acque sotterranee in fase ante-operam, in fase costruttiva e in fase post operam, volto a cogliere ed evidenziare eventuali impatti delle opere sulla falda superficiale, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, nei piezometri, installati o eventualmente da installare in prossimità di grandi opere (ponti,</i></p>
	<p><i>ESAUSTIVA.</i></p> <p><i>L.a richiesta d'integrazione è stata accolta dal Proponente che ha recepito anche una richiesta analoga fatta dall'ARPA Piemonte. Si concorda con il Proponente che nell'ambito delle attività previste per la realizzazione dell'infrastruttura, l'ambiente idrico sotterraneo è potenzialmente soggetto ad interferenze di tipo indiretto e tali da non necessitare di un monitoraggio specifico; tuttavia qualora fossero previste operazioni di consolidamento del terreno ed interventi nello stesso potenzialmente in grado di intervenire con la falda superficiale dovranno essere previste specifiche campagne di monitoraggio per valutare gli impatti sulla matrice).</i></p> <p><i>Il Proponente specifica che "il PMA è stato integrato anche con la componente idrica sotterranea, localizzando i punti lì dove la soggiacenza della falda è intercettata dalle</i></p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019		Esito Verifica
N.	Richiesta di Integrazione	Azioni/ Argomentazioni del Proponente
		<p>fondazioni profonde delle opere (non si prevedono invece particolari interventi di consolidamento del terreno). Il monitoraggio della componente idrica sotterranea verrà condotta mediante la realizzazione di 22 piezometri ambientali localizzati con il criterio monte/valle (11 piezometri di monte ed 11 piezometri di valle) rispetto alla direzione di deflusso dell'acquifero superficiale". Le attività di monitoraggio nei piezometri sono previste con cadenza bimestrale in tutte le fasi di AO, CO e PO.</p>
COMPONENTE BIODIVERSITA'		
16.	<p>Si richiede di approfondire gli impatti diretti e indiretti per tutte le specie protette dalle direttive comunitarie, a particolare status di conservazione, quantificando per ciascun habitat Natura 2000 e habitat collegato alle singole specie presenti negli allegati II, IV e V della Direttiva Habitat, all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (zone di alimentazione, riproduzione, migrazione e svernamento) la superficie interessata sia dall'opera che dai cantieri;</p>	<p>Il Proponente descrive la suddivisione delle specie prese in considerazione scrivendo: "Con riferimento alle specie protette dalle direttive comunitarie, per praticità si distinguono le seguenti: - specie faunistiche presenti nell'Allegato II della Direttiva Habitat, - specie vegetali presenti nell'Allegato I della Direttiva Habitat Nelle documentazioni prodotte sono riportate le analisi di tutte le specie presenti nell'Allegato II della Direttiva Habitat e nell'Allegato I della Direttiva Uccelli. Le considerazioni sulla presenza delle specie nell'area in esame sono state fatte sulla base dell'analisi dei dati disponibili (banche dati regionali, banca dati sulla distribuzione delle specie IUCN, banche dati faunistiche nazionali, ecc.), sulla base della letteratura scientifica disponibile e dei rilievi effettuati sul campo. In risposta alle richieste nn.17 e 18 il Proponente ricorda che gli interventi previsti non sono da intendersi "compensazioni" ambientali, ma "mitigazioni" ambientali (cfr: risposta alla Richiesta della Regione Piemonte n. 62). Fra le mitigazioni ambientali previste si distinguono le seguenti: • Interventi di miglioramento ambientale dell'area degli ex capannoni militari (cfr. risposta a Richiesta della Regione Piemonte n. 63); • Opere a verde e ripristini (cfr. elaborato "Aggiornamento del Quadro di riferimento progettuale" e risposte alle Richieste della Regione Piemonte n°68, 5° e 7° punto elenco); • Sottopassi faunistici (cfr. risposta a Richiesta Reg. Piemonte n. 67). Vedasi considerazioni di cui al punto 17.</p>
17.	<p>Rivedere per gli ambiti di interferenza considerati la definizione e le azioni per le misure di mitigazione/ripristino che dovranno assicurare la conservazione dell'integrità strutturale e funzionale degli habitat e la tutela delle specie protette;</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA Non si risponde con una analisi puntuale degli effetti diretti e indiretti a cui le specie protette, a vario titolo e distribuite nell'area in esame (di sviluppo progetto e dei cantieri), sono sottoposte ed eventuali forme di mitigazione.</p>
18.	<p>Dettagliare le opere di miglioramento ambientale e di mitigazione dell'opera separandole dalle forme di compensazione per le aree in cui l'infrastruttura inciderà negativamente nelle aree protette; per quest'ultime si ricorda che per garantire la coerenza globale di Natura 2000, le eventuali misure compensative che saranno proposte dovranno trattare in proporzioni comparabili gli habitat e le specie colpite negativamente;</p>	<p>ESAUSTIVA</p>
19.	<p>Descrivere nel dettaglio la progettazione dei passaggi per la fauna per evitare la frammentazione delle aree interessate al passaggio dell'infrastruttura.</p>	<p>ESAUSTIVA</p>













Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N. Richiesta di Integrazione	Azioni/ Argomentazioni del Proponente
	<p>a. 5 ponti, in prossimità degli omonimi torreni, a garantire la massima permeabilità ecologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponte Rio Guarabione di lunghezza pari a 42,40 metri; • Ponte Riale San Giorgio di lunghezza pari a 47,55 metri; • Ponte Rovasenda di lunghezza pari a 86,00 metri; • Ponte Torbola lungo circa 42,40 metri; • Ponte Marchiazza lungo circa 50,00 metri; <p>b. Il viadotto sul Fiume Sestia;</p> <p>c. 2 sottopassi faunistici, alle progr. 27.254.15 e 28.352.00, con scatolari di dimensioni 5x3 m, come da "Linee guida della Regione Piemonte per la progettazione dei sottopassi faunistici"</p> <p>d. 58 tombini idraulici, sia circolari (Ø 1,5 m) che scatolari (da un minimo di circa 2x2 m, al massimo di 5x4 m). Tra questi ultimi alcuni sono di dimensioni maggiori con funzionalità idraulica e di attraversamento per i mezzi di manutenzione dell'opera, contribuendo così ad attenuare l'effetto barriera a carico della fauna di medie e grandi dimensioni. Unica eccezione è data dalla capacità di attraversamento degli esemplari di grande taglia quali: cinghiale (<i>Sus scrofa</i>), capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>) e cervo (<i>Cervus elaphus</i>), per i quali i viadotti rappresentano le uniche possibilità di passaggio. Il Proponente dichiara che "L'inserimento in progetto di passaggi faunistici delle dimensioni indicate in figura, tali da consentire il passaggio anche di queste specie, è stato ritenuto non attuabile in considerazione delle richieste effettuate dagli Enti competenti di mantenere bassa la quota della livelletta di progetto."</p>
20.	<p>Il Proponente rileva che il progetto prevede la realizzazione di barriere antirumore con una parte inferiore del pannello costituito in acciaio corten ed una parte superiore in PMMA. Quest'ultima parte risulta di modesta elevazione e non è comunque del tutto trasparente in quanto il pannello è costituito da una lastra in PMMA con una serie di listelli serigrafati che la rendono permeabile alla luce ma non trasparente costituendo dunque un elemento non pericoloso per l'avifauna.</p> <p style="text-align: center;"><i>PMA (Acque Sotterranee)</i></p>
21.	<p>Il Proponente dichiara che "su indicazione dell'Ente Parco, non sono stati ritenuti necessari, e pertanto siralcitati, gli interventi di ricostituzione degli habitat forestali proposti nell'ambito del PD. Conseguentemente non sarà necessario prevedere azioni di monitoraggio sulla realizzazione di nuovi habitat. Si evidenzia comunque che è stato ritenuto più idoneo, dall'Ente Parco, favorire le dinamiche di sviluppo degli habitat esistenti di molinetto e brughiera, ambienti aperti tutelati dalla Direttiva Habitat (cod. Natura 2000: 4030 e in parte 6410), mediante interventi di riapertura (diradamento), al fine del mantenimento della rara cenosi vegetale e delle relative specie animali, le- gate in maniera esclusiva a questi determinati ambienti."</p>
22.	<p>Il Proponente nel documento Piano di monitoraggio scrive:</p>
	PARZIALMENTE ESAUSTIVA
	ESAUSTIVA
	ESAUSTIVA

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019

N.	Richiesta di Integrazione	Azioni / Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
	<p>la componente biodiversità in tutte le fasi (AO/CO/PO). I metodi di monitoraggio dovranno essere dettagliati per i diversi taxa conosciuti nell'area (inclusi gli invertebrati), sia per stagione che per numero di sessioni di rilevamento. Tali dati dovranno essere presentati su apposite ed aggiornate schede di presenza nell'area in esame per tutti i taxa.</p>	<p>"Rilevamento visuale (Visual encounter Survey). I rilevamenti visuali verranno effettuati con il metodo dei transeetti che consiste nel seguire a piedi un percorso lineare di lunghezza prestabilita e contare gli esemplari che si osservano a sinistra e a destra della linea che si sta percorrendo (Bologna, 2004; Capula et al. 2009)....." "...Avifauna nidificante prevede lo svolgimento di punti di ascolto in periodo riproduttivo, mediante l'individuazione di transect lines percorsi a piedi per l'intero tratto opportunamente individuato; Avifauna migratrice non nidificante prevede il conteggio da punti di osservazione strategici dei rapaci con comportamento migratorio nei periodi di aprile-maggio e settembre - ottobre. Si definiscono i tempi dei rilevamenti: "Il monitoraggio avrà una durata di 1 anno nella fase di AO e PO e due volte l'anno per ogni anno di realizzazione dell'infrastruttura (CO)."</p>	<p>Non sono definiti il numero dei transeetti e la loro lunghezza; il numero dei punti di ascolto e/o osservazione e la loro localizzazione su carta. Inoltre, si rileva che la componente avifaunistica elencata in Dir. 147/2009 e presente nell'area di studio presenta dei refusi soprattutto nelle sottospecie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colombaccio delle Azzorre (<i>Columba palumbus azorica</i>) e Fringuello Fringilla <i>coelebs ombrifosa</i> sottospecie endemica delle isole Canarie (<i>SW Canary Is (El Hierro)</i>). <p>La fonte originaria da cui sono state tratte le informazioni deve essere controllata e la lista di specie da analizzare dovrebbe essere quella di una check list delle specie presenti nell'area (anche solo potenzialmente in accordo agli habitat distribuiti lungo il tracciato) e protette a vario titolo per cui è necessario porre particolare attenzione durante il monitoraggio. La durata del monitoraggio nelle diverse fasi non è esplicitata chiaramente. Non ci sono schede aggiornate sulle specie presenti nell'area.</p>
	<p>COMPONENTE PAESAGGIO</p>		
23.	<p>Uniformare la denominazione dei Siti Natura 2000 citati nella relazione paesaggistica con quella effettiva; riportare gli estremi degli atti di approvazione dei Piani di Gestione/Misure sito specifiche e i risultati delle analisi in relazione al paesaggio;</p>	<p>Il Proponente ha riunito in un unico documento le risposte alle RdI pervenute dalla Regione Piemonte, dal MATM e dalle Associazioni.</p> <p>Documenti analizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMBIENTE - RELAZIONE PAESAGGISTICA Relazione di analisi del paesaggio e caratterizzazione dell'opera stradale; • AMBIENTE INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO - AGGIORNAMENTO Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Paesaggistico Regionale. <p>"Nella relazione T001A00AMBRE03A - Relazione di analisi del paesaggio e caratterizzazione dell'opera stradale - si è fatto riferimento alla denominazione effettiva dei siti Natura 2000 in coerenza con la VINCA."</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Il Proponente continua a denominare i seguenti siti SIC senza tener conto dei relativi decreti di designazione degli stessi in Zone Speciali di Conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT1120004 e IT1120005 designati ZSC con D.M. 03/02/2017; • IT1120010 designato ZSC con D.M. 21 novembre 2017; • IT1120014 designato ZSC con D.M. 26 maggio 2017 <p>Le rappresentazioni grafiche schematiche di pagg. 9, 10, 14, 15, 16 della Relazione Paesaggistica (T001A00AMBRE03A) non riportano in modo chiaro il progetto del nuovo tracciato e non considerano il perimetro della ZSC interferita dal progetto.</p> <p>Non risultano menzionate le Misure di conservazione sito specifiche IT1120004 - BARAGGIA DI ROVASENDA approvate con D.G.R. n. 24-4043 del 10/10/2016.</p>
24.	<p>Analizzare gli strumenti di pianificazione e gestione del territorio nella loro completezza in relazione alle indicazioni riferibili all'opera in oggetto;</p>	<p>"La documentazione paesaggistica è stata integrata con la verifica della conformità e coerenza del progetto rispetto alle disposizioni normative di tipo prescrittivo del Piano Paesaggistico Regionale (Elaborati: T001A00AMBRE03A). Cfr. osservazione n. 34 della Regione Piemonte."</p>	<p>ESAUSTIVA</p> <p>L'analisi di coerenza tra le NTA del PPR e l'opera in progetto può ritenersi esaustiva.</p>
25.	<p>Supportare le proposte progettuali di inserimento paesaggi-</p>	<p>"La documentazione è stata integrata con ulteriori n. 13 fotosimulazioni del sistema</p>	<p>ESAUSTIVA</p>

[Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page, including a large signature that appears to be 'S. S. S.' and other smaller initials.]

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prof. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N.	Richiesta di Integrazione
	<p>Azioni / Argomentazioni del Proponente</p> <p>La richiesta di integrazione è stata eseguita anche se si sottolinea che i punti di vista delle 13 foto simulazioni non comprendono nessuno dei punti di vista individuati come "Punti di vista statici privilegiati" e "Punti di vista statici passivi" individuati nella Tav. <i>Analisi della percezione visiva</i>. (cfr. 3.4.1.9 Richiesta integrazione n. 36 - Regione Piemonte).</p> <p>Analisi della percezione visiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione di analisi del paesaggio e caratterizzazione dell'opera stradale. • Fotosimulazioni. <p>È stato effettuato uno studio sulla forma delle opere in relazione ai caratteri paesaggistici dell'area di intervento per valutarne la coerenza con particolare riferimento alle opere d'arte maggiori, i cavalcavia e le barriere acustiche. In particolare per le barriere acustiche il Proponente riporta la fotosimulazione relativa a barriere in acciaio corten e PMMA.</p>
	<p>Esito Verifica</p> <p>La richiesta di integrazione è stata eseguita anche se si sottolinea che i punti di vista delle 13 foto simulazioni non comprendono nessuno dei punti di vista individuati come "Punti di vista statici privilegiati" e "Punti di vista statici passivi" individuati nella Tav. <i>Analisi della percezione visiva</i>. (cfr. 3.4.1.9 Richiesta integrazione n. 36 - Regione Piemonte).</p>
COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI	
26.	<p><i>Estendere lo studio dell'impatto acustico dell'infrastruttura a tutti i ricettori compresi all'interno dell'area di influenza della stessa, considerando i livelli assoluti di emissione e di immissione all'esterno delle fasce di pertinenza acustica, verificando i limiti di cui sopra e proponendo adeguate misure di mitigazione acustica laddove sussistano superamenti. Nelle nuove elaborazioni riportare le fonti utilizzate per l'individuazione delle potenze acustiche assegnate ai singoli macchinari</i></p> <p>Il Proponente dichiara di aver condotto la verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione di zona al di fuori delle fasce di pertinenza dell'infrastruttura attraverso l'analisi degli elaborati grafici prodotti "Clima acustico allo stato di progetto diurno" e "Clima acustico allo stato di progetto notturno". Per entrambi gli scenari è stato verificato che, al di fuori della fascia di pertinenza, il limite della curva isolivello non sia superiore a 50 dB(A) per il periodo diurno e 40 dB(A) per il periodo notturno, valori corrispondenti ai limiti della Classe I della zonizzazione acustica. Il Proponente specifica come i dati di potenza sonora dei macchinari di cantiere, indicate nello "Studio Acustico", siano stati desunti dal manuale "Conoscere e prevenire" realizzato dal C.P.T. di Torino (Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro).</p> <p>Il Proponente dichiara, a tal proposito, che sussistono superamenti dei limiti in alcune porzioni della ZSC, su circa 33.500 m², per quanto concerne il superamento del limite diurno, e di circa 294.000 m² per il limite notturno, prevedendo l'installazione di barriere antirumore, per le aree sia interne che esterne alla fascia di pertinenza dell'infrastruttura.</p>
ID/TP 4280 - PIANO DI UTILIZZO TERRE	
27.	<p><i>Si ritiene necessario, al fine della corretta applicazione della norma, fornire la dichiarazione sostitutiva di cui al comma 2 art. 9.</i></p> <p>Verrà trasmessa la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 9 comma 2 del D.P.R. 120/2017 insieme al PdU.</p>
	<p>NON ESAUSTIVA</p> <p>L'articolo 9, comma 2, del DPR 120/2017 prevede che: "Il piano include la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, con la quale il legale rappresentante dell'impresa o la persona fisica Proponente l'opera, attesta la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 4, in conformità anche a quanto previsto nell'allegato 3, con riferimento alla normale pratica industriale". Il Proponente ha già trasmesso il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo (il 18/05/2018) e lo stesso è sta-</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N.	Richiesta di Integrazione
Azioni / Argomentazioni del Proponente	
Esito Verifica	
28.	<p>Nella documentazione di progetto non sono presenti le informazioni sia per le aree di deposito intermedio che per le aree di destinazione (informazioni particolarmente significative, come evidenziato dall'art. 15 del DPR 120/2017 che prevede come la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel piano di utilizzo costituisca modifica sostanziale al PUT medesimo). Si richiede pertanto di integrare il PUT con particolare riferimento alle informazioni mancanti (allegato 5), che sinteticamente si riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la destinazione d'uso urbanistica attuale e futura; - risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimico-fisiche; • il piano di campionamento e analisi; - percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo, nonché delle modalità di trasporto previste, dettagliando le informazioni che genericamente sono contenute a pag. 84 del PUT; - l'individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione
	<p>Il Proponente oltre a rimandare ai contenuti delle richieste di integrazioni 30, 32, 34, 38 precisa che "L'inquadramento urbanistico delle aree di produzione delle terre, delle aree di deposito intermedio e delle aree di deposito definitivo è trattato all'interno del PdU e per ognuna di esse sono riportate le cartografie tematiche tratte dagli strumenti urbanistici vigenti. In merito alla previsione futura, dopo l'approvazione del Progetto Definitivo, che equivale alla dichiarazione di pubblica utilità (e quindi con l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio), sarà onere dei Comuni aggiornare gli strumenti urbanistici in corrispondenza del tracciato stradale che sarà destinato a "Fascia stradale" e relative aree di rispetto.</p> <p>In funzione della previsione urbanistica futura "Fascia stradale" per il riutilizzo delle terre in sito potranno quindi essere trascurate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) riportate nella Tabelle 1 col. B (Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006).</p> <p>Lungo il tracciato stradale in progetto non risultano essere state eseguite indagini ambientali pregresse dalla Società Concessioni Autostradali Piemontesi S.p.A. che ha eseguito il progetto preliminare (anno 2009-2010).</p> <p>Ad integrazioni delle indagini già eseguite si effettuerà, in fase di progettazione esecutiva (e comunque prima dell'inizio dei lavori), una campagna di indagini ambientali integrative.</p> <p>Il trasporto delle terre e rocce da scavo dai siti di produzione a quelli di deposito intermedio e quelli di riutilizzo in sito (rilevato stradale) avverrà tramite le piste di cantiere (poste lungo l'impronta del tracciato); mentre il trasporto verso i siti di deposito definitivi esterni all'area d'intervento avverrà mediante la viabilità esistente.</p> <p>Il PdU verrà integrato con alcune schede tecniche tipo dei mezzi di cantiere. Il materiale in esubero (al netto di quello riutilizzato all'interno del sito) è destinato a siti di deposito definitivo (non a cicli produttivi) ed utilizzato per rimodellamento morfologico di cave in esercizio.</p> <p>Le cave attive individuate per il deposito definitivo delle terre sono 4.</p> <p>Il materiale di scavo dei pali, gestito in qualità di rifiuto, sarà destinato ad impianto di recupero/discarica. È riportata una tabella contenente il volume di sottoprodotto ed i siti di deposito definitivo a cui sono destinate le terre.</p>
29.	<p>Definire con esattezza i siti di produzione (distinti per WBS) che si andranno a generare nell'esecuzione dei lavori, agendo con maggior dettaglio la tipologia di attività produttive e servizi che interessano le zone a destinazione d'uso produttivo e per servizi, valutando al contempo la correttezza delle indagini ambientali svolte in corrispondenza o nelle vicine</p>
	<p>ESAUTIVA</p> <p>La risposta alla richiesta di integrazione fornita dal Proponente ed il rimando alle risposte relative alle richieste di integrazione n. 30, 32, 34 e 38, chiariscono alcuni aspetti legati</p> <ul style="list-style-type: none"> • ai risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimico-fisiche, • alla necessità di integrazione del piano di campionamento e analisi, • a quanto previsto in merito alla definizione dei percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo, nonché delle modalità di trasporto previste. <p>Relativamente a quanto osservato dal Proponente in merito alla destinazione urbanistica attuale e futura, si evidenzia che, sebbene in linea generale si concorda con quanto riportato, poiché "il tracciato del tratto stradale interessa principalmente aree con destinazione d'uso prevalente di area agricola", sarebbe più opportuno trascurare, al fine dell'utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo prodotte, le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) riportate nella Tabella 1 col. A, di cui all'Allegato 5, al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006.</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019		Esito Verifica
N.	Richiesta di integrazione cinate delle stesse.	Azioni / Argomentazioni del Proponente
		<p>presenza di sostanze inquinanti.</p> <p>L'unico impianto interferente con l'opera è una discarica di RSU in fase di chiusura, sita in località San Giacomo del Bosco, nel Comune di Masserano, adiacente in direzione nord al tracciato di progetto, tra le progressive 27+100 km e 27+250 km, non incluso tra i siti in bonifica/ripulimento della Regione Piemonte. L'interferenza con l'asse stradale riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i presidi di sicurezza denominati pozzi E (da E14 a E23), il piezometro M1, i pozzi R21 ed R25 e le puntazze PZ5, PZ6e PZ11; • la recinzione nella porzione sud est dell'area della discarica; • l'impianto di illuminazione stradale (tre punti luce); • un cavidotto interrato; • la viabilità in prossimità dello spigolo sud est. <p>Tali interferenze saranno gestite attraverso i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizzazione di 11 nuovi pozzetti "E"; • realizzazione di un nuovo piezometro "M1"; • realizzazione di un nuovo tratto di recinzione con caratteristiche simili a quella esistente; • spostamento di tre punti luce e della relativa linea di alimentazione; • spostamento del cavidotto interrato; • realizzazione di un nuovo tratto di strada con caratteristiche simili all'esistente. <p>Per tutti i pozzi esistenti oggetto di interferenza, da E14 a E23, R21, R25, PZ5, PZ6, PZ11 e piezometro M1, che verranno sostituiti si prevede la cementazione con una miscela di cemento e bentonite. Considerata la distanza dal tracciato non si ritiene che queste attività possano condizionare la qualità delle terre interessate dallo scavo che in questa zona sarà solo di qualche metro per l'ammorsamento del rilevato stradale.</p> <p>Il Proponente riporta delle tabelle di dettaglio, per WBS, dei siti di produzione con i relativi volumi di scavo. Evidenzia, inoltre, che La maggior parte delle terre è generata dallo "scotico" (terreno vegetale per circa 0,2 m) più o di "bonifica" (scavo per l'ammorsamento del rilevato stradale massimo di 1 m) o dallo "sterro" (scavo di sbancamento per trincee e inavvezioni).</p> <p>Nella parte di scavo della trincea stradale (dal km 25+400 al km 25.850), avente profondità massima di circa 7 m, si intercettano, oltre alla coltre superficiale, anche modesti volumi di depositi fluvio-glaciali. Lo scavo delle fondazioni delle opere d'arte dei viadotti intercetta talora anche le alluvioni attuali e antiche.</p>
30.	<p>In relazione allo schema che riporta la progressiva chilometrica corrispondente alle destinazioni urbanistiche si evidenzia che tale schema riporta riferimenti alle chilometriche che appaiono discordanti rispetto a quanto riportato nel resto del documento. Si richiede di verificare e, se necessario correggere, i riferimenti alla chilometrica 39+400 a pag. 21</p>	ESAUSTIVA

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N.	Richiesta di Integrazione
31.	<p>Per i siti di produzione, destinazione e per le aree temporanee devono essere individuati le destinazioni d'uso urbanistico vigenti.</p> <p>Fornire, relativamente alle verifiche inerenti l'utilizzo pregresso dei siti le fonti bibliografiche, fonti cartografiche e/o studi pregressi, ponendo particolare attenzione alle attività antropiche svolte nel sito e alle caratteristiche geologiche-idrogeologiche naturali dei siti che possono comportare la presenza di materiali con sostanze specifiche come previsto dall'Allegato 5 al DPR 120/2017.</p>
32.	<p>Per la verifica dell'utilizzo pregresso del sito è stata condotta, di concerto con le provincie interessate dal progetto (Biella, Vercelli e Novara), una analisi tramite diacronia storica di ortofoto aeree, consultazione di carte tematiche relative agli strumenti urbanistici vigenti, consultazione del geoportale della Regione Piemonte e Arpa Piemonte; sono stati, inoltre, condotti sopralluoghi ed interviste agli abitanti della zona d'interesse. La ricerca ha evidenziato alcune attività commerciali potenzialmente critiche che però non interferiscono direttamente con il tracciato stradale in progetto. Dallo stralcio cartografico riportato (dati tratti dal geoportale della Regione Piemonte), l'unico impianto individuato prossimo al tracciato è quello della discarica di RSU in fase di chiusura di loc. San Giorgio del bosco nel Comune di Masserano già indicata nel PdU (non incluso tra i siti contaminati riportati nel geoportale della Regione Piemonte). Non si ritiene che le attività possano condizionare la qualità delle terre interessate dallo scavo che in questa zona sarà solo di qualche metro per l'ammorsamento del rilevato stradale (e di alcuni tombini idraulici).</p> <p>Dalle ricerche eseguite è emerso che il Dipartimento ARPA di Biella ha avviato dal 2010 accertamenti per inquinamento da composti clorurati della falda superficiale nelle aree poste a sud del Comune di Biella e Gaglianico, a circa 10 km ad ovest del tracciato stradale di cui si riporta uno stralcio cartografico. Considerata la notevole distanza dell'area contaminata rispetto al tracciato stradale in progetto e la direzione di flusso verso SE delle acque sotterranee rispetto al sito dell'intervento (a Est), non si temono compromissioni dello stato di qualità delle acque sotterranee nell'area di intervento relativamente ai composti clorurati.</p> <p>Da questi dati e dal documento ARPA Piemonte "Studio di alcune aree campione al fine di predisporre piani regionali di intervento" Parte II - Acque sotterranee Relazione Finale, non si ritiene necessario includere i composti clorurati tra quelli del set analitico (Tab. 4.1 All. 4 DPR 120/2017) da ricercare nelle acque sotterranee nella futura campagna di indagine integrativa.</p> <p>Per i prodotti fitosanitari, il sopraccitato "Studio...", individua il sito di progetto al confine dell'area ad inquinamento diffuso ed in particolare nell'area idrogeologica con codice VC01, cui corrisponde un indice di vulnerabilità bassa nei confronti della contaminazione da prodotti fitosanitari, come indicato dalla Delibera del Consiglio Regionale 17/06/2003 n. 287-20269.</p> <p>Alla luce di ciò e considerata la vocazione essenzialmente agricola dell'area interessata dal tracciato, a titolo precauzionale, in occasione della prevista campagna di indagine ambientale integrativa, verranno aggiunti i fitofarmaci Alaclor e Atrazina (previsti dalla tab. 2 di cui all'Allegato 5, al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006) al set analitico (Tab. 4.1 All. 4 DPR 120/2017) da applicare ai campioni di acque sotter-</p>
	<p>Azioni / Argomentazioni del Proponente</p> <p>Si rimanda a quanto già esplicitato nella risposta al punto 28.</p>
	<p>Esito Verifica</p> <p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA Si rimanda a quanto osservato al punto 28.</p> <p>ESAUSTIVA</p>

[Handwritten signatures and marks]

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019			
N.	Richiesta di Integrazione		
N.	Azioni / Argomentazioni del Proponente		
N.	Esito Verifica		
	<p>rangee da prelevare.</p> <p>Si rimanda alla risposta dei punti 29 e 34</p>	<p>ESAUSTIVA</p>	
33.	<p>Integrare il PUT di progetto con i dati relativi alla caratterizzazione di tutti i siti interessati (dalla produzione alla destinazione finale ivi compresi i siti di deposito intermedio, nonché della viabilità interessata, come previsto dall'allegato 5 al DPR 120/2017.</p>	<p>Il Proponente riporta una tabella contenente, per WBS, sia i punti della campagna d'indagine eseguita che i nuovi punti previsti da quella integrativa con i campioni da prelevare (terreno e acque) e il relativo set analitico da ricercare. Precisa che 'Allo stato attuale della progettazione non è stato possibile effettuare la caratterizzazione in tutte le aree interessate dal progetto in quanto non si ha la piena disponibilità delle carreggiate. Le indagini dovranno prevedere, come previsto dall'Allegato 2 al DPR 120/2017, il numero di punti d'indagine per ciascuna di esse, non può essere inferiore a tre, e, in base alle dimensioni dell'area stessa, aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente dell'Allegato 2 stesso.</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Il Proponente alla richiesta di integrazione formulata dalla commissione VIA risponde prevedendo indagini integrative su 63 nuovi punti, pur ritenendo di non dover eseguire indagini integrative lungo la viabilità principale di cantiere e nei siti di deposito definitivi esterni al sito. Si concorda con le motivazioni sostenute relative alla non necessità di procedere ad ulteriori indagini lungo la viabilità principale, in quanto coincidente con l'asse stradale principale in progetto, già caratterizzato. In considerazione di quanto espressamente previsto dall'allegato V al DPR 120/2017 non si concorda, invece, con quanto sostenuto in merito alla non necessità di caratterizzare i siti di deposito definitivi esterni al sito. Il citato allegato, infatti, prevede che "il piano di utilizzo indichi, altresì, anche in riferimento alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, i seguenti elementi (definiti nell'allegato) per tutti i siti interessati dalla produzione alla destinazione, ivi compresi i siti di deposito intermedio e la viabilità".</p>
34.	<p>In relazione alla campagna di caratterizzazione effettuata, si richiede di integrare i dati forniti con i risultati delle campagne svolte non solo lungo l'asse stradale, ma anche nelle aree interessate dai lavori quali Aree di cantiere, Depositi intermedi, future Aree di servizio previste su entrambi i lati delle carreggiate. Le indagini dovranno prevedere, come previsto dall'Allegato 2 al DPR 120/2017, il numero di punti d'indagine per ciascuna di esse, non può essere inferiore a tre, e, in base alle dimensioni dell'area stessa, aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente dell'Allegato 2 stesso.</p>	<p>● lungo la viabilità di cantiere, in quanto coincidente con l'asse stradale principale in progetto e quindi con caratterizzazione già eseguita.</p> <p>● sui siti di deposito definitivi esterni al sito rappresentati da impianti estrattivi in esercizio (cave) con piano di ripristino autorizzato dagli Enti competenti in cui verrà trasportato il materiale per rimodellamento morfologico (lotti attualmente in fase di scavo o ancora da scavare e gestiti dai titolari della concessione mineraria).</p> <p>Si rimanda anche ai punti 35 e 39</p>	<p>ESAUSTIVA</p>
35.	<p>Dalla lettura della documentazione di progetto si apprende che per l'opera in progetto è prevista la realizzazione di un Casello di esazione alla progressiva 38+800, indicata anche nel PUT, ma senza particolare dettaglio. Si chiede al Proponente di chiarire gli aspetti progettuali, ricordando che qualora per la costruzione di tale opera siano previsti lavori che producono terre e rocce da scavo, anche tale area e le terre e</p>	<p>Il Proponente riporta uno Stralcio piano-profilo della barriera di esazione. Precisa che La realizzazione del casello di esazione, alla progressiva km 28+850, avverrà interamente su rilevato (con altezza di circa 9 m), dopo la sua stessa esecuzione. Le attività di scavo (di modesti volumi di terra) per la realizzazione delle opere di fondazioni (dirette) delle strutture in elevazione/cavidotti (profondità del piano di posa circa 2 m) interesseranno quindi solo il corpo del rilevato; quest'ultimo sarà realizzato con materiali certificati di cava e/o aggregati riciclati anch'essi certificati. Si riportano di se-</p>	<p>ESAUSTIVA</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019		Esito Verifica
N.	Richiesta di Integrazione	Azioni/ Argomentazioni del Proponente
	<p>rocce in essa prodotte, debbono essere caratterizzate ed inventariate secondo quanto previsto dal DPR 120/2017.</p> <p>Verificare i bilanci di produzione e di gestione delle terre e rocce da scavo di tutte le opere d'arte da realizzare e, qualora esse abbiano un impatto sui quantitativi di terre e rocce da scavo prodotte, caratterizzarle ed inventariarle secondo quanto previsto dal DPR 120/2017.</p>	<p>Il Proponente ha riportato nelle tabelle contenute nel testo delle richieste di integrazione di cui ai punti 29 e 34 rispettivamente la quantificazione delle terre e rocce prodotte a seguito della realizzazione delle opere d'arte e delle fondazioni e il numero di indagini integrative che saranno eseguite sui campioni prelevati. L'analisi dei dati riportati nelle tabelle evidenzia che dalla realizzazione delle fondazioni delle opere d'arte e dallo scavo dei pali saranno prodotti circa 41.000 m3 di terre e rocce che saranno utilizzate come sottoprodotto per rimodellamento morfologico all'esterno del sito. A tale proposito appare utile sottolineare che, sulla base della normativa, in assenza di una caratterizzazione preliminare non è possibile attribuire le caratteristiche di sottoprodotto alle terre e rocce da scavo così prodotte, oltre al fatto principale che non siano stati caratterizzati i siti di destinazione finale.</p>
36.	<p>In relazione alle modalità di campionamento, si ritiene che il P.U.T. di progetto mostri manchevolezze che debbono essere superate con la predisposizione documentale dei seguenti dati:</p> <p>a) Verificare ed integrare, ove mancante, il campionamento effettuato, spingendolo fino alle profondità massime raggiunte in fase di scavo ed indicando in maniera esplicita, per ciascuno di essi, se siano stati prelevati ed analizzati i campioni di terreno ad ogni variazione significativa di litologia.</p> <p>b) Verificare, l'utilità di aggiungere i campioni clorurati e i prodotti fitosanitari tra i parametri da ricercare atteso che l'area di cantiere risulta tra quelle interessate da inquinamento diffuso di tali sostanze come è possibile verificare dagli studi prodotti dall'ARPA Piemonte.</p> <p>c) Integrare le analisi con i necessari campionamenti ed analisi delle acque di falda per ogni punto in cui l'opera interferisce con la stessa.</p>	<p>NON ESAUSTIVA</p> <p>Il Proponente rimanda ai contenuti delle risposte alle richieste di integrazioni 29, 32 e 34. Precisa che le indagini già eseguite con i pozzetti e descritte al Cap. 5, sono poste lungo l'asse stradale di progetto in corrispondenza del rilevato stradale; i campioni prelevati 0-1 m e 1-2 m hanno interessato tutta la prevista profondità di scavo che per l'ammorsamento del rilevato non supererà i 2 m dal p.c.</p> <p>Riporta inoltre che Sulla base delle ricostruzioni della piezometrica indicata nella cartella idrogeologica e nelle sezioni geologiche e geotecniche di progetto a cui si rimanda, gli unici scavi che potrebbero intercettare la falda sono quelli per la realizzazione dei pilanti (su pali) del ponte sul T. Rovasenda, sul T. Torbola e sul F. Sestia, in questi casi è prevista la messa in opera di palancolate provvisorie per reggere le pareti di scavo per l'esecuzione dei pilanti; dette palancole una volta finito il lavoro, verranno estratte. Per queste opere è stata prevista l'esecuzione di indagini integrative con realizzazione di piezometri a tubo aperto per il prelievo/analisi delle acque sotterranee</p>
37.	<p>In relazione al Sistema di cantierizzazione, si nota come al</p>	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA</p> <p>Per quanto riguarda i punti b) e c), sulla base del riscontro fornito dal Proponente alla richiesta di integrazione, in considerazione della previsione di integrazione delle analisi da effettuare e dei parametri da ricercare.</p> <p>NON ESAUSTIVA</p> <p>Per quanto attiene al punto a), per il quale si evidenzia che sebbene il Proponente abbia chiarito che la maggior parte dell'opera si svilupperà in rilevato e che le terre e rocce da scavo prodotte derivano principalmente dalle operazioni di scavo, bonifica e sterro per l'esecuzione delle trincee, anche considerando i contenuti delle risposte alle richieste di integrazioni, con particolare riferimento alla n. 34, non è definita la profondità di campionamento (relativamente alle profondità massime raggiunte in fase di scavo) e se, per ciascuno punto di campionamento, siano stati prelevati ed analizzati campioni ad ogni variazione significativa di litologia come previsto dall' Allegato 2 al DPR 120/2017.</p>
38.	<p>La tavola "Planimetria sito di produzione/utilizzo, area di cantiere, deposito interne-</p>	<p>ESAUSTIVA</p>

Risposte alla Richiesta di Integrazioni - Prot. CTVA 0002751 del 18 luglio 2019	
N.	Richiesta di Integrazione
N.	Azioni / Argomentazioni del Proponente
N.	Esito Verifica
	<p>paragrafo 8 si indichi che al fine di realizzare le opere in cantiere, già inclusa nel PdU, è stata integrata e meglio dettagliata con indicazione delle piste e aree di deposito intermedio aggiunte. - Si rimanda anche alla risposta del punto 39.</p>
39.	<p>Verificare il numero delle aree di deposito destinate allo stoccaggio del materiale in attesa del riutilizzo finale e/o i percorsi per il loro utilizzo. In relazione alle aree di deposito intermedio il Proponente, infatti, riferisce l'intento di realizzare due aree di deposito, area 1 (6700 m2), sita in prossimità dello svincolo di Masserano, e area 2 (5.000 m2) in corrispondenza dello svincolo per il Comune di Roasio, a circa 7 km l'una dall'altra; contro un'estensione totale dell'opera di 15 km.</p>
	<p>Oltre alle aree di deposito intermedio (dep. intermedio 1 e 2), saranno previste altre aree per il deposito intermedio delle terre all'interno dei cantieri operativi previsti allo svincolo di Cattinara (dep. intermedio 3) e dello svincolo di Ghemme (dep. intermedio 4) secondo la tabella riassuntiva di seguito riportata. Si precisa inoltre che le terre destinate come sottoprodotto all'esterno del sito saranno avviate direttamente ai siti di deposito senza stoccaggio nelle aree di deposito intermedio. Con questa nuova configurazione si avranno 2 siti di deposito intermedio alle estremità del tracciato e 2 lungo il tracciato in posizione intermedia. I siti di deposito intermedio saranno collegati dalla viabilità di cantiere che si sviluppa lungo l'impronta del rilevato. L'ubicazione dei siti di deposito intermedio e delle piste di cantiere è riportata nell'elaborato grafico "Planimetria sito di produzione/utilizzo, aree di cantiere e deposito intermedio e viabilità di cantiere" (elab. T00GE01GEOPL01B), le schede descrittive di dettaglio sono riportate in Allegato 4.</p>
	<p>PARZIALMENTE ESAUSTIVA Il Proponente, in riscontro alla Richiesta di integrazione comunica che i siti di deposito intermedio saranno incrementati passando da due a quattro, con due nuovi siti localizzati in posizione intermedia rispetto a quelli individuati in precedenza e, secondo quanto comunicato in risposta alla richiesta di integrazioni n. 34, oggetto di indagini integrative. La precisazione fornita dal Proponente sulle modalità di gestione delle terre e rocce da scavo destinate in qualità di sottoprodotti direttamente ai siti di deposito definitivo esterni senza stoccaggio nelle aree di deposito intermedio necessita di ulteriori approfondimenti, di particolare rilevanza sia perché la nuova configurazione di gestione delle terre e rocce apporta una sostanziale modifica a quanto indicato nel Piano di Utilizzo trasmesso, sia in funzione di quanto affermato dal Proponente nella risposta alla richiesta n. 34, in merito all'impossibilità di caratterizzazione dei siti di destinazione finale che, secondo quanto comunicato non viene condotta trattandosi di lotti da scavare in siti estrattivi in esercizio. Una ulteriore criticità è legata alla impossibilità di effettuare eventuali controlli da parte delle autorità preposte mancando, ad oggi, la possibilità di correlare le aree di stoccaggio definitivo con i siti/WBs di produzione delle terre e rocce da scavo prodotte.</p>

Il quadro delle risposte dato dal Proponente è da ritenersi in definitiva Parzialmente Esaustivo, a seguito del quale è stato previsto apposito quadro prescrittivo.

13. CONSIDERAZIONI FINALI DI ISTRUTTORIA

Le valutazioni di cui alla VINCA acclusa al Progetto Definitivo, che escludono sottrazioni di Habitat prioritari, e le analisi ambientali allegate al progetto, comprensive delle documentazioni di cui al Quadro relativo all'analisi delle risultanze successive alla richiesta di integrazioni, hanno permesso l'evidenziazione delle criticità relative a ciascuna componente, come di seguito evidenziato nel Quadro Prescrittivo. In aggiunta a queste notazioni sono da segnalare ulteriori criticità riguardanti il Piano di Monitoraggio Ambientale, con particolare riferimento alla Componente Acque Superficiali, nonché al Piano di Utilizzo Terre, come di seguito specificato:

13.1 ACQUE SUPERFICIALI

Integrazioni al Piano di Monitoraggio. In relazione al documento presentato dal Proponente inerente alla Relazione su "Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)", si evidenzia che:

I) L'elenco dei parametri che si intende monitorare (pag.17, paragrafo 4.2.1.2 del PMA) non è esaustivo e non recepisce tutte le osservazioni contenute nel parere n. 848 del 16.12.2011 della CT VIA del Ministero della sezione "Osservatorio Ambientale ed Attività di monitoraggio". In particolare, nell'elenco, mancano i nutrienti N-NH₄, N-NO₃, Fosforo totale, il carico organico (BOD₅ e COD) così come le sostanze/additivi utilizzate per la realizzazione delle opere (consolidamenti del terreno, pali-ficazioni, jet grouting, fondazioni e getti di pilastri) potenzialmente inquinanti, e le loro relative schede di sicurezza, che dovranno essere implementate nel PE.

II) Nel piano di monitoraggio presentato il Proponente non prevede:

- il monitoraggio della presenza di solidi sospesi nelle acque, legati ai processi di lavorazione oltre che di quegli elementi chimici di origine naturale che potrebbero essere liberati durante gli scavi;
- il monitoraggio della fauna bentonica in tutte le fasi dell'opera in esame.

Dovranno essere, quindi, intensificati i campionamenti nelle stazioni in cui si rileva un declassamento dello stato chimico e quello ecologico delle acque superficiali direttamente riconducibile alla realizzazione e/o esercizio dell'opera in oggetto, e in particolare per i due corsi d'acqua direttamente interferiti dall'opera, ovvero, il torrente Rovasenda e il fiume Sesia.

III) Si ritiene necessario che, in fase di progettazione esecutiva, tutte le planimetrie presentate siano a scala 1.5000 e contengano l'indicazione di tutti i nomi del reticolo idrografico interferito, direttamente e/o indirettamente, dall'infrastruttura, con l'indicazione dei punti di monitoraggio.

13.2 PIANO DI UTILIZZO TERRE (PUT)

Nell'analisi del PUT di progetto, oltre le notazioni puntuali di cui al Quadro di riepilogo della Documentazione Integrativa di cui ai paragrafi precedenti, emergono alcune criticità generali che possono essere così sintetizzate:

- Nel PUT, il Proponente non fa alcun riferimento all'eventuale presenza di matrici materiali di riporto (Art. 185, comma 1, lettera c, del D.Lgs 03/04/2006, n°152) nel terreno da scavare, sebbene nelle sezioni geologiche in più punti si rilevi la presenza di materiale antropico. Al riguardo sarebbe opportuno che, sulla base dei dati di uso del suolo a disposizione o di specifici sopralluoghi ovvero altre tipologie di indagini, il Proponente avanzasse una previsione circa l'eventuale presenza di detti materiali e relativa quantificazione. (cfr. Art.3, comma 1, del D.L 25/01/2012, n°2, convertito, con modificazioni, in Lg. 24/03/2012, n°28).
- L'eventuale presenza di matrici materiali di riporto dovrà essere, quindi, presa in debita considerazione sia ai fini della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, sia ai fini della definizione delle modalità di gestione delle stesse, provvedendo all'esecuzione di *test di cessione effettuati sui materiali granulari ai sensi dell'Art. 9 del DM del Ministro dell'ambiente del 05/02/1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16/04/ 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee dovendo rispettare, ove conformi ai limiti del test di cessione, i limiti di cui alla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.*

Tutto ciò PREMESSO

LA COMMISSIONE TECNICA PER LA VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS, AI FINI ESCLUSIVI DELL'EMISSIONE DELLA VALUTAZIONE SULLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE,

CON RIFERIMENTO AL PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE

ritiene verificata la formale sussistenza dei requisiti di cui all'art.4 del DPR 120/2017 per come previsto dall'art.9 dello stesso DPR, ritenendo comunque necessaria la ripresentazione del Piano di utilizzo, prima della sottoposizione a questa Commissione del Progetto Esecutivo, per le successive fasi di verifica, previa ottemperanza, ai sensi del comma 5 del sopracitato art. 9 dello stesso DPR, delle seguenti Prescrizioni:

1. Rielaborare il PUT di progetto, da ripresentare a questa Commissione in una procedura separata da quella del Progetto esecutivo, inizio che sarà comunque condizionato dalla preventiva approvazione del PUT stesso, ridefinendo la durata del Piano, commisurata alla durata programmata dei lavori come esplicitata dal cronoprogramma di dettaglio per la fase di PE, a cui potrà essere dato avvio entro 2 anni dalla presentazione e termine a fine lavori.
2. Fornire (Art.9, comma 2, DPR 120/2017) in solido con il nuovo PUT, la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta ai sensi dell'Art. 47 DPR n°445 del 28/12/2000, con la quale il legale rappresentante dell'impresa o la persona fisica Proponente l'opera, attesta la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 4, in conformità anche a quanto previsto nell'allegato 3, con riferimento alla normale pratica industriale.
3. Prevedere, alla luce del fatto che nel PUT di progetto, nonostante alcuni ritrovamenti, non vi siano specifici riferimenti all'eventuale presenza di matrici materiali di riporto nel terreno da scavare, l'esecuzione, ove si ritrovasse lungo il tracciato la presenza di tali matrici, di test di cessione su tutti i campioni interessati, ai sensi dell'Alleg.3 DM 05/02/1998 e ss.mm.ii, con riferimento ai limiti di cui alla tab.2 dell'Alleg.5, parte IV, del D.Lgs. 152/2006, al fine di una corretta definizione delle modalità di gestione delle stesse.
4. Redigere, atteso il possibile utilizzo di miscele cementizie e additivi per alcune attività di scavo, uno studio eco-tossicologico dei prodotti scelti a tale scopo (additivi fluidificanti, ecc.) che potrebbero condizionare la gestione delle terre e rocce trattate, fornendo la valutazione delle caratteristiche di tali additivi, al fine di determinare la conformità dei materiali scavati ai requisiti di cui all'art. 4 comma 1 lettera d (art. 184 -bis del D.Lgs 152/2006).
5. Prevedere nel PUT che non si possa movimentare materiale in regime di rifiuti se non dopo l'avvenuto accertamento ed identificazione degli stessi in qualità di rifiuti non pericolosi, come previsto dal DM 186/2006, con affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti.
6. Effettuare le caratterizzazioni ambientali dei terreni in tutti i siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, adeguandole, in numero e set analitico di indagini (con prelievo di campioni sino alla profondità massima raggiunta dagli scavi e per ciascuno punto di campionamento ad ogni variazione significativa di litologia), alle indicazioni di cui all'allegato 2 del DPR 120/2017, ivi comprese le aree sottoelencate:
 - a) Aree di cantiere e aree oggetto di deposito intermedio in attesa di utilizzo;
 - b) Piazzali, aree di soccorso a servizio degli scavi in galleria, stazioni e fermate, nuova viabilità;
 - c) Siti di destinazione finale;

Il numero dei punti di campionamento da ripetere in fase di redazione del PUT sul progetto esecutivo dovrà avvenire secondo il criterio lineare (1 campione almeno ogni 500 ml ed in corrispondenza di ogni variazione geolitologica superficiale e stratigrafica) e contemporaneamente secondo il criterio di dimensione dell'area di intervento (- corridoio infrastrutturale, e tutte le superfici di cui alle precedenti lettere a), b) e c) -);

7. Effettuare le caratterizzazioni ambientali dei terreni in tutti i siti di deposito finale sottoponendoli ad indagini di caratterizzazione ambientale attraverso il prelievo di campioni rappresentativi da sottoporre alle determinazioni analitiche previste dall'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017.
8. Comunicare, prima dell'inizio dei lavori (conformemente all'art. 17 comma 1), l'esecutore incaricato da ANAS SpA, affidatario dei lavori in oggetto nonché produttore delle terre e rocce da scavo, e l'eventuale soggetto (o più soggetti) incaricato dai gestori dei siti di destinazione, esecutore del piano di utilizzo.
9. Comunicare le modalità con le quali l'esecutore intende assicurare la tracciabilità dei materiali dalla produzione all'utilizzo finale, ivi compreso il deposito intermedio nelle aree individuate, nonché nelle piazzole adibite alla caratterizzazione.
10. Fornire idonea documentazione, per i potenziali siti di destinazione finale esterni al progetto in cui si prevedono di riutilizzare, come sottoprodotti, i volumi di materiali di scavo in esubero, atta ad attestare che sia stato acquisito, o abbiano in corso, il relativo iter autorizzativo e tutte le necessarie approvazioni (ambientale, paesaggistico etc...) per l'avvio delle attività di recupero e/o riambientalizzazione, al fine di consentire una definitiva valutazione in merito alla concreta possibilità del riutilizzo dei materiali in esubero o, in alternativa, se vi siano i presupposti per l'attivazione di altri tipi di procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06.
11. Prevedere l'estensione delle indagini ambientali o la certificazione della "impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione delle opere da cui derivi la produzione delle terre e rocce da scavo", ai sensi dell'All.to 9, Artt. 9-28, del DPR 120/2017.
12. In relazione alle procedure di rinaturalizzazione e restituzione allo stato ante operam dei siti oggetto delle lavorazioni, definire:
 - a) la distinzione puntuale tra siti di deposito temporaneo e siti di deposito intermedio, secondo la definizione del D.P.R. 120/17
 - b) la destinazione d'uso urbanistica attuale e futura di tutte le aree di cantiere da restituire alla destinazione d'uso attuale.
 - c) Il piano di campionamento e analisi utili per la caratterizzazione del singolo sito interessato dalla produzione o destinazione dei materiali come previsto dall'allegato 5 al DPR 120/2017.
 - d) La documentazione dell'accreditamento del/dei laboratori di analisi.
13. Indicare le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività previste in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti (*materiali di scavo, materiali provenienti dalle demolizioni di strutture e/o delle pavimentazioni stradali, ecc...*) ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., assicurando il conferimento presso siti autorizzati al recupero e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica, indicando i relativi siti di destinazione finale, le modalità di trasporto, i codici CER e le relative autorizzazioni allo smaltimento;

CON RIFERIMENTO AL PROGETTO DEFINITIVO

SI ESPRIME PARERE POSITIVO

In merito alla Compatibilità Ambientale del Progetto "Pedemontana Piemontese - Collegamento tra A4 (Torino-Milano) e A26 (Genova Voltri-Gravellona). - Tratto Masserano-Ghemme", fatte salve tutte le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente, anche in sede europea, **condizionato all'ottemperanza delle prescrizioni di seguito indicate, con la precisazione che qualora gli esiti degli approfondimenti prescritti dovessero evidenziare significative modifiche del quadro conoscitivo posto a base del presente parere si dovrà procedere alla ripubblicazione delle parti del progetto interessate dalle suddette variazioni. In particolare:**

Prescrizioni

▪ **Fase di Progettazione:**

Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Generale:

14. Il Proponente provvederà a redigere un cronoprogramma aggiornato dei lavori che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso della successiva fase di progettazione e/o di ogni altra variazione che potrà prevedibilmente scaturire durante le procedure di approvazione presso gli Enti e le Autorità citati a vario titolo nel quadro prescrittivo, con l'estrapolazione delle tempistiche operative relative alla realizzazione delle opere di compensazione.
15. In accordo con le proposte già evidenziate nel Progetto Definitivo attuale e nella documentazione integrativa ad esso riferita, dettagliare, sia qualitativamente che quantitativamente, le opere di compensazione proposte ed elaborarle di concerto con tutti gli Enti territorialmente competenti, anche alla luce delle note economiche riportate dal Proponente.
16. Procedere, in fase AO, all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri sui siti ove sono previste le future attività di cantiere (piste etc.), di durata pari o superiori a 30 gg, in accordo con le ARPA Regionali di competenza, in merito alle precauzioni generali da attuare per ridurre la futura produzione e sollevamento di polveri;
17. Garantire, dal periodo di cantiere a fine lavori, sia la continuità delle viabilità poderali che l'accesso ai fondi e la continuità del sistema idraulico (irriguo e di scolo); documentare l'avvenuta approvazione da parte delle autorità o Enti di competenza.

Rumore e Vibrazioni

18. Aggiornare lo studio acustico di progetto definitivo considerando, per le aree poste all'esterno della fascia di pertinenza, interessate dai superamenti dei valori limite, non solo i limiti ai livelli di immissione (50 dB(A) per il periodo diurno e 40 dB(A) per il periodo notturno) ma, trattandosi del solo contributo dovuto all'infrastruttura stradale, anche i valori limite assoluti di emissione (45 dB(A) per il periodo diurno e 35 dB(A) per il periodo notturno).
19. Fornire in forma tabellare i risultati dei livelli acustici calcolati presso ciascun ricettore, rielaborando le analisi previsionali, ridefinite sulla base dei monitoraggi svolti, ai fini del controllo dei valori in facciata a tutti i ricettori interessati dalle emissioni dei cantieri, ampliando, ove necessario, e in accordo con ARPA Regionale, le fasce di indagine oltre i 30 m dalla linea.

Biodiversità:

20. Fornire una analisi puntuale degli effetti diretti e indiretti a cui sono sottoposte le specie protette, presenti e distribuite nell'area in esame (di progetto e/o cantiere), dettagliando gli eventuali interventi di mitigazione.
21. Approfondire lo studio della componente faunistica definendo il numero e la lunghezza dei transetti, il numero dei punti di ascolto e/o osservazione e la loro localizzazione su carta; in particolare per la componente avifaunistica elencata in Dir. 147/2009 e presente nell'area di studio, rivedere la lista di specie da analizzare, definendo una check-list delle specie presenti nell'area (anche se solo potenzialmente, in accordo agli habitat distribuiti lungo il tracciato) e protette a vario titolo, per le quali sia necessario definire, in accordo con ARPA Regionale, particolari monitoraggi.

Atmosfera

22. Approfondire, in fase di progettazione esecutiva, l'analisi diffusiva su dispersione e trasformazione degli inquinanti in atmosfera, relativamente agli scenari Opzione zero e Post-Operam rispetto allo stato Ante-Operam, considerando l'intera rete di riferimento comprendente tutti i tratti della rete stradale interessati dall'opera oggetto di intervento:
 - a) utilizzando i dati di traffico della rete e le emissioni riferite per i singoli tratti coerentemente con quanto riportato nello studio trasportistico e nella relazione di Aggiornamento del Quadro di Riferimento Progettuale;
 - b) considerando per i tre scenari (AO, Opzione zero e PO) lo stesso dominio di calcolo e gli stessi ricettori;
 - c) stimando il contributo (gap di concentrazioni) relativamente allo scenario opzione zero e PO rispet-

to allo stato AO e ai dati di concentrazioni, riferendoli ad un anno confrontabile con lo stato attuale, misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria;

- d) riportando su mappa e in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo, riferendoli agli stessi ricettori individuati per i tre scenari analizzati, con una cartografia tematica in scala adeguata.

23. Effettuare un'analisi degli effetti cumulativi dovuti alla contemporaneità delle attività di cantiere legate al traffico indotto dai mezzi pesanti verso e dai cantieri, considerando i percorsi già individuati (collegamento cantieri – siti di approvvigionamento/smaltimento), e quello derivante dal traffico di tutti i mezzi sulle infrastrutture esistenti presso le vie di accesso alle aree di cantiere e lungo le vie principali. In particolare, si ritiene necessario integrare l'analisi emissiva con la stima degli impatti indotti dal traffico in fase di cantiere, riportando:

- a) la stima delle ricadute a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso alle aree di cantiere e del sollevamento polveri causato dal movimento dei mezzi e movimenti terra all'interno delle aree di cantiere sensibili;
- b) il confronto (gap di concentrazioni degli inquinanti) tra i dati di concentrazione simulati e i dati misurati dalle centraline fisse di qualità dell'aria;
- c) una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili e in cui siano riportati i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo ai ricettori individuati riferendoli ai valori limite riportati nel D. Lgs. 155/2010.

Acque Superficiali:

24. Prevedere, nella preparazione della futura "Area di servizio", la progettazione e realizzazione di un idoneo sistema di gestione delle acque di prima pioggia, con la valutazione di un possibile inserimento di una vasca di trattamento.

25. Nella fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'effettiva possibilità (sia a livello di qualità che di quantità) di scarico delle acque nelle aree di impluvio individuate, previo parere delle autorità competenti in materia.

Cantieri:

26. A valle della progettazione esecutiva, il Proponente dovrà aggiornare – ove necessario – i piani di cantierizzazione, con, per ogni cantiere:

- a) la localizzazione esatta del cantiere, dei confini, di eventuali interferenze con altri cantieri in zona;
- b) indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee;
- c) i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali;
- d) un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate.

27. Nella fase di progettazione esecutiva, si ritiene necessario fornire il dettaglio di tutti i fabbisogni idrici di ciascun cantiere e delle loro fonti di approvvigionamento, aggiornando il progetto sul sistema di raccolta, allontanamento, trattamento e scarico finale di tutte le tipologie di acque (meteoriche, civili, derivanti da processi produttivi), con una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali, le approvazioni di tutti gli Enti preposti al controllo degli scarichi nei recipienti individuati. Necessario evidenziare gli eventuali sfalsamenti temporali dei fabbisogni dei singoli cantieri.

Paesaggio

28. Con riferimento ai siti SIC di cui allo studio, designati come Zone Speciali di Conservazione dai sottoe-

lencati Decreti:

- IT1120004 e IT1120005 designati ZSC con D.M. 03/02/2017;
- IT1120010 designato ZSC con D.M. 21/11/2017;
- IT1120014 designato ZSC con D.M. 26/05/2017;

aggiornare le rappresentazioni grafiche schematiche di cui alla Relazione Paesaggistica, riportando il progetto del tracciato sovrapposto al perimetro di ciascuna ZSC interferita.

29. Dettagliare le Misure di conservazione specifiche per il sito IT1120004 – Baraggia di Rovasenda approvato con D.G.R. n. 24-4043 del 10/10/2016.

Piano di Monitoraggio (PMA)

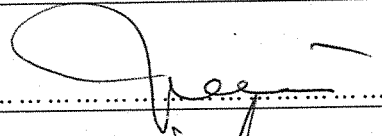
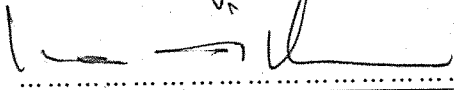
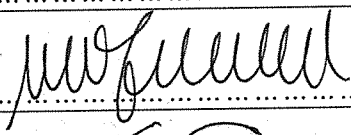
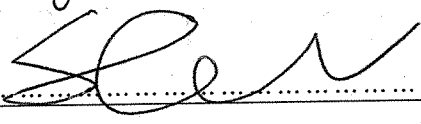

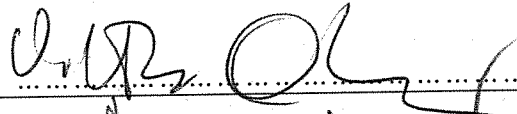
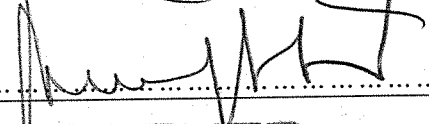
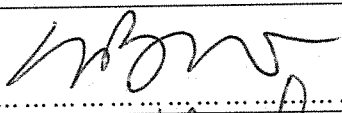
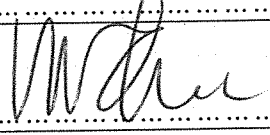

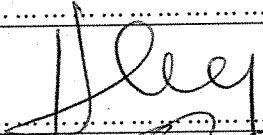
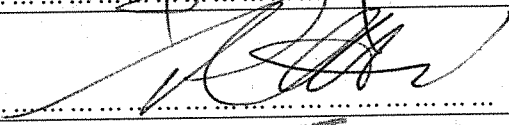
30. Provvedere ad aggiornare e ad estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, stabilendo le modalità operative con le quali condurre i monitoraggi, i punti di campionamento, le strumentazioni da adottare, le modalità di misura, le frequenze, le durate delle misurazioni stesse, i parametri da rilevare e le modalità di restituzione dei dati, incluse le responsabilità annesse e connesse, ante operam, corso d'opera (cantiere) e post operam (esercizio). In particolare:


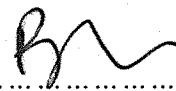
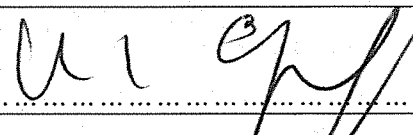
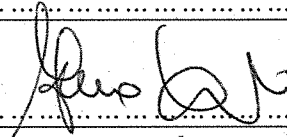
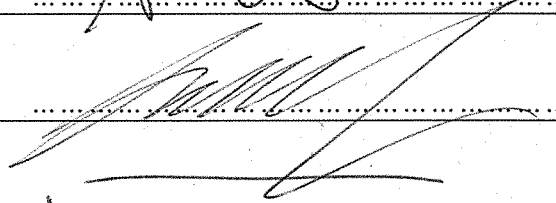
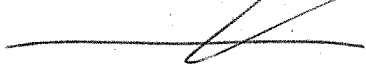
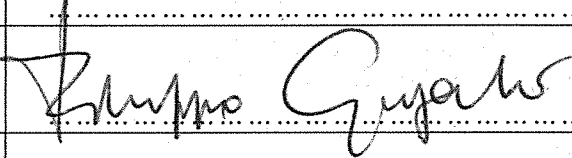

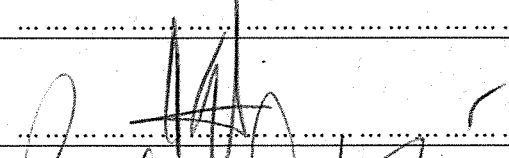
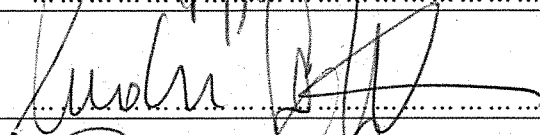
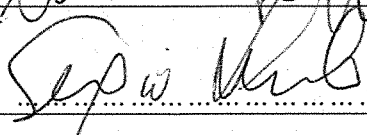

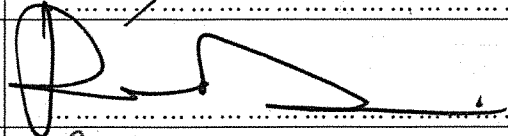

- a) il progetto di monitoraggio dell'aria per la componente "**atmosfera**", dovrà essere ricalibrato, sia in fase ante-operam che di cantiere e post-operam, a seguito degli aggiornamenti, richiesti nei punti precedenti, relativi all'analisi diffusiva per lo scenario opzione zero e post operam rispetto allo stato ante operam e all'analisi degli effetti cumulativi dovuti alla contemporaneità con le varie attività di cantiere legate al traffico indotto; si ritiene necessario, quindi, che, in fase di progettazione esecutiva, laddove risulti una criticità, vengano individuati ulteriori punti di monitoraggio.
- b) ugualmente si dovranno ampliare le previsioni delle operazioni post-operam per la componente "**vegetazione, flora e fauna**", con l'intento di controllare maggiormente i processi di rigenerazione e ripristino degli habitat forestali e la ricomposizione dei corridoi ecologici e di stabilizzazione della fauna selvatica.
- c) Per la componente "**acque superficiali**", occorrerà ricalibrare, per tutti i periodi AO, CO, PO, il piano di monitoraggio intensificando i campionamenti nelle stazioni in cui si rileva un declassamento dello stato chimico ed ecologico delle acque superficiali direttamente riconducibile alla realizzazione e/o esercizio dell'opera in oggetto, e in particolare per i due corsi d'acqua direttamente interferiti dall'opera, ovvero, il torrente Rovasenda e il fiume Sesia, prevedendo:
 - il monitoraggio della presenza di solidi sospesi nelle acque, legati ai processi di lavorazione oltre che di quegli elementi chimici di origine naturale che potrebbero essere liberati durante gli scavi;
 - il monitoraggio della fauna bentonica in tutte le fasi delle opere in progetto;
 - il monitoraggio dei nutrienti N-NH₄, N-NO₃, Fosforo totale, il carico organico (BOD₅ e COD) così come le sostanze/additivi utilizzate per la realizzazione delle opere (consolidamenti del terreno, palificazioni, jet grouting, fondazioni e getti di pilastri) potenzialmente inquinanti, e le loro relative schede di sicurezza, da implementarsi nel PE.

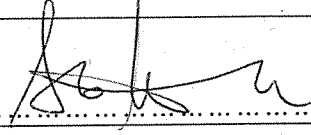

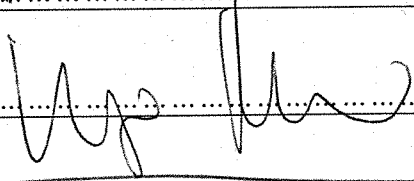
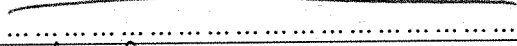
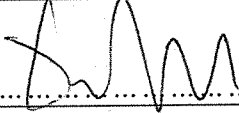
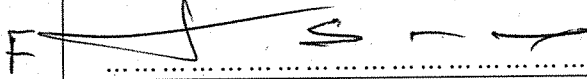
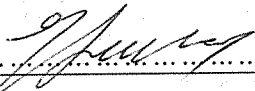
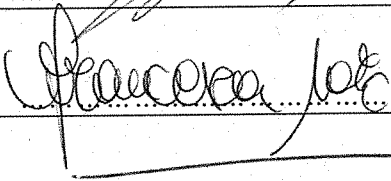
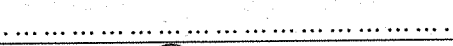
31. Prevedere, in fase di progettazione esecutiva, la redazione di planimetrie del monitoraggio in scala 1.5000, contenenti l'indicazione di tutti i nomi del reticolo idrografico interferito, direttamente e/o indirettamente, dall'infrastruttura, con l'ubicazione di tutti i punti di monitoraggio.

Mitigazioni e Compensazioni

32. Provvedere alla progettazione di dettaglio di tutti gli interventi di mitigazione previsti nel SIA, da presentarsi in un unico documento organico, comprensivo del programma di controllo e manutenzione degli interventi stessi, dettagliato per ogni tipologia di intervento.

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

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

Ing. Arturo Luca Montanelli ASTENUTO		
Ing. Francesco Montemagno		ASSENTE
Ing. Santi Muscarà		ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis F		
Ing. Mauro Patti		ASSENTE
Cons. Roberto Proietti		ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero F		
Dott. Vincenzo Sacco		
Avv. Xavier Santiapichi F		
Dott. Paolo Saraceno F		
Dott. Franco Secchieri F		
Arch. Francesca Soro F		
Dott. Francesco Carmelo Vazzana		
Ing. Roberto Viviani ASTENUTO		