



Ministero della Transizione Ecologica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 500 del 10 giugno 2022

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>S.S. 45 "Val di Trebbia" Lavori di realizzazione del ponte definitivo in Comune di Corte Brugnatella a seguito del crollo del Ponte Lenzino al km 78+250 con Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24, del D.P.R. 120/2017</p> <p>ID_VIP 7545</p>
Proponente:	<p>ANAS S.p.A.</p>

ID_VIP 7545 S.S. 45 "Val di Trebbia". Lavori di realizzazione del ponte definitivo in Comune di Corte Brugnatella a seguito del crollo del Ponte Lenzino al km 78+250 – Verifica di assoggettabilità a VIA con Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24, del D.P.R. 120/2017

La Sottocommissione VIA

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*);
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la transizione ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/2011/168 del 28/10/2011 di nomina del rappresentante della Regione Emilia-Romagna;
- la Delibera Giunta Regionale n. 1321/2020 con la quale la Regione Emilia-Romagna ha designato, quale rappresentante regionale nella Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, il dott. Valerio Marroni, Direttore del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Promozione Sostenibilità Ambientale;

RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per “m) Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto”: “La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*” ;
 - l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri*

di cui all'Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi" (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante "*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*" e V, recante "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*";

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*";
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*";
- le Linee guida "*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*" (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*";
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

DATO ATTO che:

- la Società ANAS S.p.A., con nota prot. n. 660014 del 20/10/2021, ha presentato domanda per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006, relativamente al progetto "*S.S. 45 "Val di Trebbia". Lavori di realizzazione del ponte definitivo in Comune di Corte Brugnatella a seguito del crollo del Ponte Lenzino al km 78+250*", comprensivo di Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot. n. MATTM/113916 in data 21/10/2021;
- la domanda è stata successivamente integrata con nota prot. n. 6945555 del 03/11/2021, acquisita con prot. n. MATTM/125680 del 15/11/2021, e perfezionata con nota prot. n. 18 del 22/11/2021, acquisita con prot. n. MATTM/131278 del 25/11/2021;
- la Divisione con nota prot. n. MATTM/132172 del 26/11/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/5768 in data 26/11/2021 ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni coinvolte la procedibilità della domanda;

- ai sensi dell'art. 19, comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006, la documentazione presentata è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente;
- ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006, la Divisione con la citata nota prot. n. MATTM/132172 del 26/11/2021 ha comunicato alle Amministrazioni ed agli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione sul sito internet istituzionale della documentazione;

CONSIDERATO che:

- la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste nei seguenti elaborati:
 - Studio Preliminare Ambientale (SPA);
 - Elaborati di progetto descrittivi, grafici ed economici;
 - Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017
- la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nella categoria *h) "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi"* secondo l'allegato II bis della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006;

EVIDENZIATO che:

Il progetto riguardante la “S.S. 45 Val di Trebbia”, relativo ai “Lavori di realizzazione del ponte definitivo in Comune di Corte Brugnatella a seguito del crollo del Ponte Lenzino al km 78+250” nasce dal crollo, avvenuto il 3 ottobre 2020, del ponte Lenzino che attraversa il fiume Trebbia in località Lenzino nel Comune di Corte Brugnatella lungo la SS45 al km 78. Questa viabilità è considerata di grande rilievo, in quanto funge da collegamento tra due importanti centri urbani come Genova e Piacenza. A seguito del crollo, l'Anas spa ha realizzato una viabilità provvisoria aperta al traffico il 6 luglio 2021, caratterizzata da rilevati filtranti e ponte tipo Bailey (si veda foto sotto). Il ponte provvisorio non è concepito per avere una vita utile consona per un ponte definitivo; sono state, infatti, realizzate opere che sono giustificabili solo a livello provvisorio. Perciò, tale ponte provvisorio deve necessariamente essere sostituito da una soluzione definitiva e deve essere smantellato ripristinando le condizioni naturali dell'area. Il progetto in essere riguarda: la realizzazione della viabilità definitiva che attraverserà il fiume Trebbia a monte del ponte Lenzino (il nuovo ponte sarà realizzato con impalcato misto acciaio-calcestruzzo, caratterizzato da 3 telai di appoggio su pile in c.a. a sezione ovoidale variabile, di cui due in alveo, e 3 luci principali per una lunghezza totale di 180 ml e “mascherato” con rivestimento di una lamiera in acciaio Corten); il restauro della campata ad arco del ponte Lenzino con relativa demolizione della pila isolata, della spalla lato Genova e della soglia esistente (un adeguato rinforzo della fondazione della pila e della spalla a sostegno della campata ad arco permetterà di garantire la stabilità dell'opera nei confronti di una piena con tempo di ritorno duecentennale); la demolizione della viabilità provvisoria con ripristino dello stato dell'arte alle condizioni pre-intervento.

Il rifacimento del ponte crollato con la realizzazione della nuova viabilità definitiva, in sostituzione dell'attuale ponte provvisorio, rappresenta, quindi, una esigenza primaria per il territorio interessato in considerazione dell'importante ruolo di collegamento della S.S. 45 tra due importanti centri urbani quali Piacenza e Genova.



Figura 1 – Stato attuale a seguito del crollo e ponte provvisorio

EVIDENZIATO inoltre che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all’Allegato V della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell’Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell’impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

In ordine alla localizzazione e descrizione dell’intervento e alla scelta della soluzione progettuale

L’area di progetto si localizza all’estremo ovest dell’Emilia-Romagna, al confine con la provincia di Pavia e all’interno della valle del Trebbia, nel tratto immediatamente a monte della confluenza con il torrente Aveto, all’interno dei comuni di Corte Brugnatella e Cerignale, in provincia di Piacenza. Nello SPA viene analizzato il contesto territoriale dell’aggregazione di ambiti “Montagna piacentino-parmense”, più precisamente l’ambito 29 “Crinali di confine piacentino-parmensi”, con le caratteristiche geomorfologiche del suolo, corsi d’acqua principali, sorgenti presenti, insediamenti urbani, sistema produttivo e infrastrutture.

Al fine di realizzare la nuova viabilità di collegamento, si prevede la realizzazione di un ponte definitivo che attraversa da sinistra a destra orografica il fiume Trebbia. Tolta l’opzione zero (non considerata come possibile soluzione, perché non risulta fattibile il mantenimento del ponte costruito in sostituzione dell’infrastruttura crollata, stante il suo carattere provvisorio), sono state analizzate 3 possibili configurazioni per la viabilità definitiva della S.S.45:

- **CONFIGURAZIONE 1:** nuovo ponte in asse con il ponte crollato. Prendendo come punto di partenza la sponda lato Piacenza, si è considerato di riutilizzare l’imbocco creato per la realizzazione della viabilità provvisoria. Oltre a mantenerne l’andamento nella prima parte, si prevede di prolungare la larghezza della piattaforma già realizzata (6 m totali) andando a rettificare la zona sottostante il cimitero (sostituzione della lunga curva esistente con un

rettilineo); costeggiando il muro esistente, da mantenere, viene prevista la realizzazione di opere quali banchettoni, muri di sostegno, terre rinforzate, per consentire l'aumento della larghezza di corsie e banchine. Dopo quest'ultimo rettilineo viene previsto l'allargamento della sede viaria alla categoria C2 (9,5 m totali in larghezza) mantenendo la configurazione planimetrica della curva esistente in ingresso al ponte; da qui, dopo i 74 m del nuovo impalcato, si prevede, come per la curva lato Piacenza, il mantenimento dell'attuale andamento planimetrico della curva andando gradualmente a raccordarsi con la viabilità esistente. In corrispondenza di quest'ultima curva si dovrà realizzare la nuova area di intersezione al servizio delle abitazioni private andando a riutilizzare come ramo intersecante la strada già realizzata mediante sbancamento per la viabilità provvisoria. La soluzione qui analizzata, dal punto di vista stradale, non porta alla realizzazione di miglioramenti in termini di sicurezza e confort di viaggio ricalcando e non migliorando di fatto l'andamento dell'infrastruttura esistente. Ha come aspetti positivi l'allargamento della piattaforma stradale e livellette altimetriche coerenti con i limiti massimi imposti dalla normativa. Gli aspetti negativi sono connessi ai raggi di curvatura molto bassi, con conseguente difficoltà nell'operatività di iscrizione per i mezzi pesanti; all'assenza di verifica soddisfatta dal punto di vista altimetrico; alla velocità di progetto al di sotto dei valori "urbani"; alla presenza di criticità in corrispondenza dell'intersezione lato Genova (posizionamento a 90° in curva); all'impossibilità di soddisfare il complessivo coordinamento plano-altimetrico previsto dalle norme per le nuove realizzazioni.

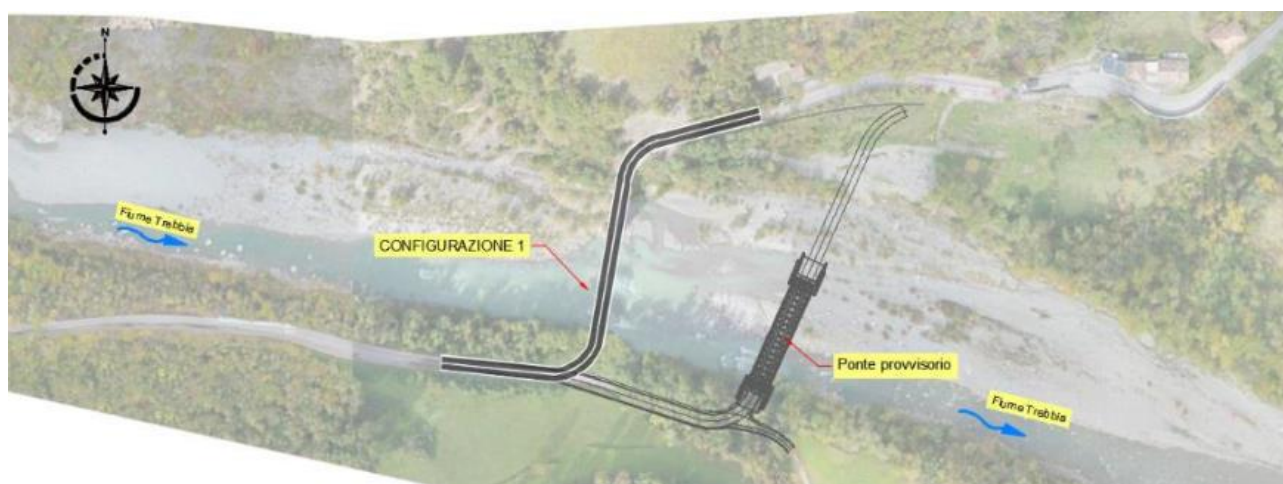


Figura 2 – Configurazione 1

- **CONFIGURAZIONE 2:** nuovo ponte a valle dell'esistente. Questa soluzione sposta l'asse del nuovo ponte al di fuori dell'ingombro del rudere del ponte crollato, andando a proporre una variante alla configurazione dell'attuale SS 45 con un ponte realizzato a valle del Ponte Lenzino. Questa configurazione permette di mantenere una parte del rilevato eseguito per la realizzazione della viabilità provvisoria, creando tuttavia una inevitabile interferenza in fase di esecuzione dei lavori. Il ponte si posiziona a 45° rispetto al deflusso delle acque per una lunghezza complessiva di circa 120m andando a ricollegarsi con l'attuale strada statale in un punto leggermente a monte dell'intervento realizzato per la viabilità provvisoria; anche in questo caso si avrà la possibilità di realizzare un'area d'intersezione avente meno criticità (imbocco sempre in curva ma non più a 90°). La piattaforma stradale si allarga dai 6 m della strada esistente ai 9,5 m della Categoria C2. Si evidenzia, tuttavia, che tale soluzione inserisce degli ostacoli aggiuntivi per il deflusso delle piene del Trebbia, rappresentati dall'inserimento di nuove pile di sostegno del ponte che dovranno anch'esse essere autorizzate data la concomitante presenza, seppur in un periodo transitorio, di due strutture,

una provvisoria in esercizio e una definitiva in costruzione. Inoltre, tale soluzione non rispetta la normativa stradale da un punto di vista altimetrico, con difficoltà nella verifica dei raccordi altimetrici. Sono presenti, inoltre, delle criticità legate ai raggi di curvatura ridotti sul lato Piacenza e in corrispondenza dell'intersezione lato Genova, oltre alla realizzazione delle livellette coerenti con la normativa.



Figura 3 – Configurazione 2

- **CONFIGURAZIONE 3:** nuovo ponte a monte dell'esistente. Quest'ultima proposta si presenta in maniera totalmente differente rispetto a quelle precedentemente riportate, andando a proporre una variante alla configurazione dell'attuale SS 45 con una ponte realizzato a monte del rudere del Ponte Lenzino. Viene previsto l'allargamento della piattaforma alla Categoria C2, in corrispondenza dell'area cimiteriale, con la possibilità di intraprendere le vie percorse nelle due soluzioni precedenti riconfigurando tutto il versante lato Piacenza, con miglioramenti della sicurezza degli utenti e del confort di guida. In corrispondenza dell'affioramento roccioso si staccherà la nuova infrastruttura, posizionata a 45° rispetto al corso del Trebbia, ed avente una lunghezza complessiva di circa 130m andando a ricollegarsi con l'attuale strada statale più a monte rispetto alle altre ipotesi effettuate; in particolare si avrà la possibilità di realizzare un'area d'intersezione avente meno criticità (imbocco sempre in curva ma non più a 90°). Si evidenzia, tuttavia, che tale soluzione inserisce degli ostacoli aggiuntivi al deflusso delle piene del Trebbia rappresentati dall'inserimento delle nuove pile di sostegno del ponte che dovranno anch'esse essere autorizzate dal punto di vista idraulico. Sotto questo punto di vista si è scelto di allineare le nuove pile con quelle del ponte crollato. Inoltre, il fatto che il ponte sia a 45° rispetto all'alveo, distanzia l'effetto idraulico delle pile, che non si somma in una sezione trasversale ma si distribuisce lungo il corso d'acqua. Questa soluzione permette inoltre di eliminare la pila solitaria del ponte crollato in destra idrografica; sarà lasciata solamente la pila in sinistra con relativa campata. Questa campata ha una maggiore valenza architettonica e sarà quindi restaurata e consolidata. Dal punto di vista planimetrico, quindi, la soluzione presenta una serie di miglioramenti dal punto di vista della viabilità. Inoltre, il tracciato non necessiterà della realizzazione di allargamenti della piattaforma per consentire il passaggio in sicurezza dei mezzi pesanti. Le velocità di progetto sono in linea con il range imposto e si attestano sopra ai 70 km/h in corrispondenza della metà del nuovo ponte. Inoltre, tale configurazione dell'asse permette una migliore conformazione dell'intersezione lato monte in quanto il posizionamento della stessa, pur essendo sempre in corrispondenza della curva, avrà un'angolazione tale da migliorare le condizioni di sicurezza. Rispetto al problema del versante ricadente nel Comune di Cerignale che presenta un deposito di frana complessa quiescente, la cui estensione al piede (circa 700 m) implica che tutte le soluzioni progettuali

analizzate debbano interagire con essa in corrispondenza della spalla sud (lato Genova), questa soluzione appare pienamente compatibile, ferma restando la necessità di progettare e dimensionare tutti i necessari interventi progettuali, a seguito di approfondita campagna di indagini in corso. Tali opere di mitigazione (es. paratie di pali, pozzi strutturali e drenanti, regimentazione delle acque, ecc.) risultano comunque necessarie in tutte le configurazioni analizzate e si differenziano per geometria e profondità solo in considerazione delle condizioni locali della zona d'imposta della spalla sud.

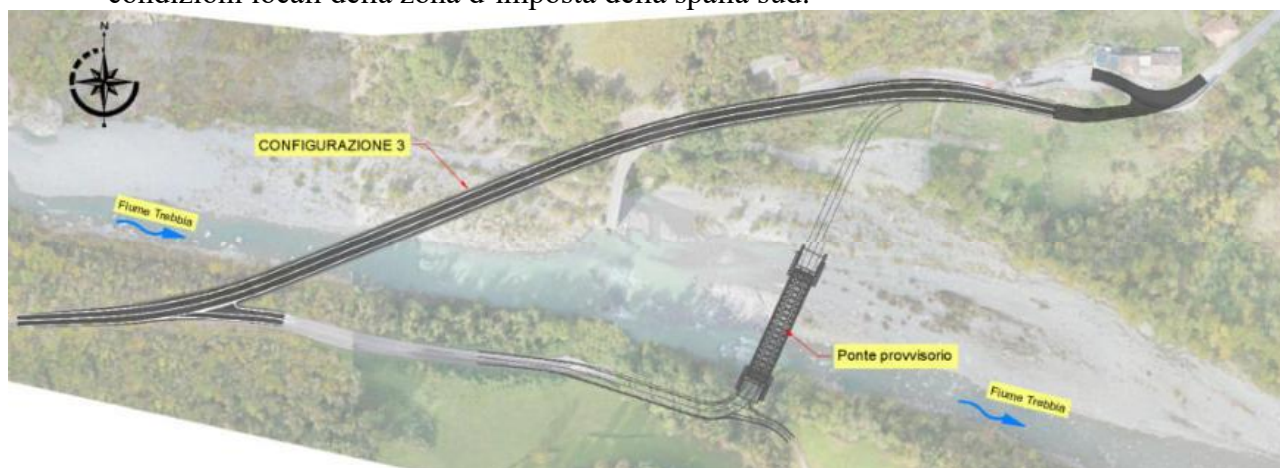


Figura 4 – Configurazione 3

Fra le varie alternative proposte e dopo varie interlocuzioni con gli Enti coinvolti (Regione, Provincia, Comuni interessati, Soprintendenza ABAP Province Parma e Piacenza), è stata scelta la configurazione 3, ritenuta più idonea in quanto a discapito del maggiore ingombro in alveo è stata ritenuta molto più rilevante la forma del tracciato nettamente più rettilinea e, di conseguenza, sicura dal punto di vista stradale. Oltre a ciò, si sottolinea che l'ingombro fuori alveo per le diverse alternative risulta essere minore per l'alternativa scelta. Infine, si ritiene migliore l'opzione del nuovo ponte a monte anche per il fatto che le pile del rudere, che sono soggette a vincolo storico monumentale, saranno fruibili anche dal nuovo ponte e dunque da chi attraverserà l'opera, rendendo ancora più suggestiva la vista e di conseguenza aumentando l'interesse turistico nel percorrere questa strada.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle opere da realizzare, si prevede quanto segue:

- il **nuovo ponte** verrà realizzato con un impalcato misto acciaio-calcestruzzo. Si prevedono 3 luci principali sorrette da 4 telai in acciaio per un totale di 176 ml. Ogni telaio è sorretto da una pila in c.a. circolare alla base e rastremata a salire a formare una sezione ovoidale. Le fondazioni sono caratterizzate da pali di medio diametro disposti a formare un pozzo di fondazione che si ammorsa direttamente nello strato profondo di argillite. La presenza della frana quiescente che coinvolge la spalla lato Genova ha portato alla scelta di un giunto totale pari a 1 m tra impalcato e spalla, pari allo spostamento massimo della frana previsto in 100 anni (la vita utile dell'opera), stimato sulla base delle misurazioni geotecniche condotte ed in continuo monitoraggio. Il giunto viene disposto a favore di sicurezza in quanto la spinta derivante dalla frana verrà completamente assorbita e deviata da una paratia di pali di medio diametro posta a monte della spalla, a sua protezione. Sia la paratia che la spalla saranno ammassate sullo strato profondo di argillite, ovvero al di sotto della superficie di scorrimento della frana rilevata dalle indagini condotte e ancora in corso. Nel progetto è presente anche l'opera necessaria alla difesa del ponte dai fenomeni gravitativi del versante di Carisarca. Ci sono, al riguardo, quattro modalità congiunte finalizzate ad affrontare il problema dei possibili fenomeni di spostamento della frana quiescente.

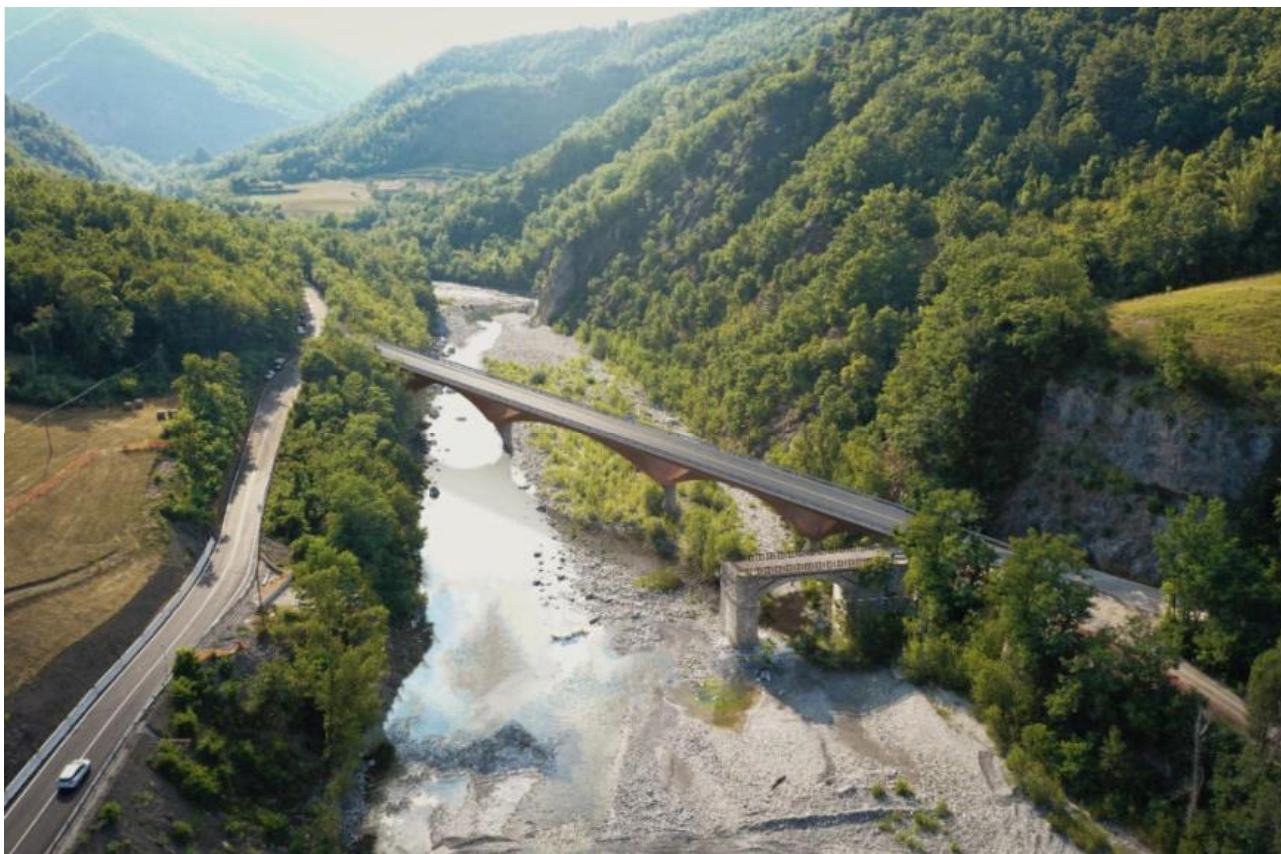


Figura 5 – Configurazione di progetto

- Il **restauro del Ponte Lenzino** e, in particolare, della campata ad arco lato Piacenza avverrà tramite: rinforzo fondazionale con realizzazione di una coronella di micropali attorno al dado di fondazione esistente della pila e della spalla lato Genova; applicazione di fasce FRP all'intradosso dell'arco; realizzazione di muri di collegamento tra i timpani; realizzazione di un nuovo strato di finitura superiore; ristillatura dei giunti; riempimento dell'arco con materiale alleggerito; realizzazione di un muro di testa dove si interrompe l'impalcato per il crollo; sigillatura ed iniezione delle fessure; pulizia generale dell'opera; installazione di un nuovo parapetto sull'impalcato; stesura di protettivo a base di resina acrilica sulla superficie esterna di tutta l'opera. Il ponte verrà mantenuto come monumento e il piano superiore dell'arco non sarà più accessibile. Si prevede infine la demolizione delle rimanenti strutture relative al vecchio ponte Lenzino: la spalla lato Genova, la soglia, il lastricamento dell'alveo e la pila isolata. L'intervento si conclude con la riprofilatura e riqualificazione ambientale dell'alveo e del versante lato Genova, dove viene rimossa la vecchia spalla.
- La **realizzazione della viabilità definitiva in progetto** avverrà attraverso una variante dell'esistente SS 45: si realizzerà un nuovo asse stradale della lunghezza complessiva di 476,57 m, con sezione trasversale complessivamente ampia 9,50 m, con corsie e banchine rispettivamente ampie 3,50 m e 1,25 m. Al fine di determinare la dimensione dei singoli elementi modulari del tracciato che possa garantire il transito degli utenti in condizioni di sicurezza in conformità al D.M. 05/11/2001, è stata condotta un'analisi mirata alla determinazione della velocità massima di progetto che è possibile mantenere in corrispondenza del nuovo ponte ottenendo una V_p max di 70 km/h (intervallo di progetto $V_p=60-100$ km/h). È stato inoltre preso in considerazione il contesto in cui la nuova opera verrà inserita, ovvero una strada avente caratteristiche tipiche di montagna con velocità di percorrenza piuttosto ridotte, in particolare in corrispondenza dei punti di attraversamento delle valli ed in particolare, in corrispondenza del collegamento con il rilevato della viabilità

provvisoria è stata imposta una velocità di progetto massima di 60 km/h. Per tali valori della Vp il tracciato della variante di progetto risulta essere conforme al D.M. 05/11/2001 sia dal punto planimetrico che altimetrico, andando a soddisfare anche le verifiche plano-altimetriche di visibilità. Lo SPA riporta le dimensioni dei singoli elementi del tracciato.

- La **viabilità provvisoria**, una volta aperta la viabilità definitiva, verrà **completamente rimossa**. L'operazione prevede la rimozione dell'impalcato tipo Bailey, dopo aver ricreato il piano di varo sul rilevato stradale utilizzato per il suo montaggio. Si procede quindi con la demolizione delle spalle in c.a., delle scogliere e delle condotte tipo armco. Il rilevato viene quindi rimosso completamente, ameno del primo tratto in ingresso alla viabilità lato Piacenza, che verrà preservato per migliorare l'accesso alla viabilità definitiva. Il terreno dei rilevati verrà restituito all'alveo del fiume Trebbia, dove è stato prelevato, a meno di un nuovo utilizzo richiesto dalla committenza e autorizzato dalle autorità competenti, quali ARPAE e STB. L'intero alveo e i versanti coinvolti dall'intervento verranno riprofilati e ripristinati alle condizioni pre-intervento, e in particolare la scogliera presente a protezione della spalla lato Genova del ponte provvisorio verrà rimossa. L'intervento si conclude con il ripristino della pendenza preesistente della strada di accesso ai privati lato Genova.

Circa la cantierizzazione, vengono individuate tre fasi: la prima prevede gli interventi sul nuovo impalcato (realizzazione nuovo ponte e attività complementari per la sistemazione dei versanti; la seconda fase riguarda gli interventi sul ponte storico, realizzabili solo previa autorizzazione della Questura (in quanto l'area è ancora sotto sequestro) e solo dopo che sono state completate le spalle del nuovo ponte; la terza fase comprende le lavorazioni necessarie per lo smantellamento della viabilità provvisoria e per la ricomposizione ambientale dell'area. Per l'esecuzione dell'intero intervento si stimano complessivamente circa 16 mesi dall'inizio dei lavori, ovvero dall'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie;

in ordine alla coerenza con la pianificazione territoriale ed urbanistica ed alla vincolistica:

A livello di pianificazione regionale viene preso in considerazione il **Piano Territoriale Regionale (PTR)**, che in base alla nuova legge urbanistica regionale n. 24 del 2017, indica gli obiettivi per assicurare sviluppo e coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Gli obiettivi di governo delle trasformazioni territoriali indicati dal Piano Territoriale Regionale trovano una rappresentazione normativa e cartografica nel Piano territoriale paesistico regionale (PTPR), nei Piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP) e negli strumenti urbanistici dei Comuni, oltre alla componente territoriale del Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT). Sulla base delle prescrizioni e delle direttive indicate nel piano, non risultano motivi ostativi alla realizzazione delle opere in progetto.

A livello di pianificazione provinciale, viene esaminato il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**, che ha come assi operativi la qualità ambientale, del paesaggio, del sistema insediativo, del territorio rurale e della mobilità e reti. Nella cartografia di piano, l'area di interesse, relativa al sistema ambientale e in particolare alla "Tutela ambientale, paesistica e storico culturale", è quella denominata "Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale". Anche in tal caso, lo studio riporta che, sulla base delle prescrizioni e delle direttive indicate nel piano, non risultano motivi ostativi alla realizzazione delle opere in progetto.

A livello comunale, il Proponente non ha riscontrato alcun documento di pianificazione del Comune di Corte Brugnatella, rinviando ai piani provinciali. Si evidenzia che, contrariamente a quanto riportato, il Comune di Corte Brugnatella è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con delibera Giunta RER n. 4505 del 13/09/1988. Vista la diversa localizzazione del Ponte, è naturale che l'opera si porrà in Variante di Piano per opera di pubblica utilità.

Per ciò che concerne il **Piano per l'Assetto Idrogeologico** (nel seguito, PAI) approvato dall'allora Autorità di bacino del fiume Po, sono riportati nello SPA gli estratti che indicano il grado di pericolosità geomorfologica ed idraulica dell'area. Nello specifico sono richiamate le norme relative alle fasce fluviali, descritte nell'art. 28 e distinte in Fascia A (Fascia di deflusso della piena), Fascia B (Fascia di esondazione), Fascia C (Area di inondazione per piena catastrofica). Si ricorda che con D.D. 4554 del 10.12.2018 e successiva D.D. 999 del 31.03.2021, è stabilito che il SERVIZIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – PIACENZA della Regione Emilia-Romagna rilascia pareri relativi alle tematiche di competenza dell'Agenzia, per l'Ambito di riferimento, in procedimenti complessi di competenza di altre Amministrazioni (procedure di VIA, ecc.) e che l'articolato delle N.A. del P.A.I. è stato recepito dalle norme di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (nel seguito, *P.T.C.P.*), piano che con Intesa sottoscritta il 12.04.2012 tra Autorità di bacino del fiume Po, Regione Emilia-Romagna e Provincia di Piacenza ha assunto valore di P.A.I. su gran parte del territorio piacentino. La "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "A" e B" (nel seguito, *direttiva ponti*) stabilisce al par. 1.3 recante "Interventi di maggior criticità" che *"Sono comunque da sottoporre a parere dell'Autorità di bacino le categorie di opere di carattere infrastrutturale soggette a valutazione di impatto ambientale individuate nel DPCM 10 agosto 1988 n. 377 e nel D.P.R. 12 aprile 1996, Allegato A, e successive modificazioni e integrazioni."*; pertanto il Servizio regionale si è pronunciato per competenza solo ed esclusivamente in termini di nulla osta idraulico ex artt. 93 e 97 del R.D. 523/1908.

L'area di intervento ricade in area soggetta a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/1923.

L'intervento non ricade all'interno dei due siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta, dalle quali dista circa 2 km, ossia: SIC IT2080025 (Le Torraie - Monte Lesima, area estesa da circa 500 m lungo il corso del torrente Avagnone, affluente del Trebbia, fino ai 1725 m del crinale del Monte Lesima, vetta più alta dell'Appennino Settentrionale) e ZSC IT4010013 (sito corrispondente alla dorsale Val Trebbia - Val d'Aveto e comprendente i rilievi di Monte Dego, 1427 m, Monte Spinarola, 1226 m, Monte Veri, 1223 m, e Monte delle Tane, 1198 m., quindi area interna dalle caratteristiche montane, anche se le quote non sono molto elevate). Il Proponente ha comunque tenuto conto del possibile impatto che possono avere le lavorazioni di realizzazione del ponte definitivo sulle specie animali e vegetali che vivono nelle due zone Natura 2000.

L'area dell'intervento in oggetto non ricade in zone dei paesaggi protetti o in aree di parco istituito.

in ordine al quadro ambientale, alle caratteristiche dell'impatto potenziale e alle misure di mitigazione previste

Atmosfera

Il Proponente ha svolto uno studio previsionale di impatto atmosferico riferito alla dispersione di biossido di azoto (NO₂) e di particolato sottile (PM₁₀), utilizzando appositi fattori di emissioni disponibili in letteratura (inventario delle emissioni da traffico stradale italiano), quali parametri che presentano potenzialmente dei contributi significativi rispetto ai valori di fondo dell'area.

L'analisi operata nei 3 diversi scenari di esercizio della viabilità (preesistente, attuale, in progetto) dimostrano la modesta significatività dell'impatto atmosferico legato ai parametri biossido di azoto e polveri sottili nell'areale di calcolo, con valori che appaiono coerenti con l'antropizzazione dell'area e con i dati rilevati nel territorio comunale dalla stazione fissa ARPAE (fondo rurale di Corte Brugnatella). In nessuno degli scenari appare prevedibile il superamento o anche il solo raggiungimento dei valori limite per la salvaguardia della salute umana, ulteriormente considerando che i valori massimi si ottengono di fatto in corrispondenza della carreggiata stradale.

Lo scenario di progetto appare del tutto invariante in termini di impatto atmosferico rispetto al tracciato preesistente e a quello attuale con ponte provvisorio, al netto di minimi scostamenti dovuti alla diversa disposizione spaziale dei tracciati stradali. I pochi recettori residenziali presenti nell'area saranno interessati anch'essi da valori molto contenuti di inquinanti aerodispersi, in una condizione del tutto invariante rispetto a quella preesistente ed attuale. Ulteriormente non si rilevano criticità potenziali neppure all'interno delle aree boschive presenti lungo le due sponde del fiume Trebbia, con valori sempre inferiori al livello di qualità per la salvaguardia degli ecosistemi (specificamente $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per gli ossidi di azoto) e senza variazioni apprezzabili tra i vari scenari di esercizio della viabilità. Si fa presente che per i valori di traffico il Proponente ha fatto riferimento ai dati disponibili per il periodo 2015-2019 dall'osservatorio del traffico sulla rete ANAS in relazione alla tratta di Ottone, a circa 10 km a sud dell'area di intervento, che si ritiene pienamente rappresentativa per la valutazione del traffico giornaliero medio sulla rete viabilistica oggetto di studio,

Dal punto di vista degli impatti generati dall'intervento in fase di cantiere, vengono presi in considerazione i fenomeni di immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e relativa deposizione al suolo e quelli relativi alle emissioni dei mezzi d'opera (ritenute non significative, in quanto il numero dei transiti veicolari è comunque ridotto a motivo delle ridotte quantità di scavo da trasportare). L'analisi modellistico/statistica della dispersione degli inquinanti in atmosfera connessa alla realizzazione del nuovo attraversamento viabilistico del Fiume Trebbia sulla SS45 in località Lenzino, in Comune di Corte Brugnatella (PC), valutato nella fase di esercizio (anche in relazione alle condizioni viabilistiche preesistenti il crollo del vecchio ponte ed a quelle attuali con ponte provvisorio) secondo il Proponente permette di affermare l'inesistenza di situazione di criticità in termini di potenziale raggiungimento o superamento dei limiti annui e, ove applicabili, orari e giornalieri, per i principali parametri inquinanti, verificando una condizione sostanzialmente invariante su tutto l'areale di calcolo nei diversi scenari.

I risultati mostrano che il progetto non comporterà modifiche sostanziali alle concentrazioni medie sui recettori residenziali e sulle aree naturali per effetto delle minime variazioni spaziali dei tracciati analizzati. Inoltre, la redistribuzione di traffico dalla viabilità preesistente ed attuale a quella in progetto comporterà la sostanziale invarianza della qualità dell'aria nell'area di analisi, al netto di minime e di fatto trascurabili variazioni puntuali (comunque in miglioramento). L'impatto poco significativo, se non trascurabile, verificato per i parametri biossido di azoto e polveri sottili, permette al Proponente di ritenere ragionevolmente che non vi sarà parimenti alcuna criticità per altri parametri inquinanti legati al traffico stradale ma caratterizzati da fattori di emissione fortemente inferiori (come benzene, benzo(a)pirene, $\text{PM}_{2.5}$) e/o da valori limite molto alti e che non sono generalmente raggiunti nemmeno nelle aree urbane dei grandi centri cittadini (ad es. monossido di carbonio e ossidi di zolfo).

Alla luce delle analisi sviluppate, l'impatto dal punto di vista atmosferico risulta non significativo anche in relazione ai parametri di riferimento per la salute umana, inferiori ai limiti di legge. Pertanto, il progetto non contiene particolari azioni a scopo mitigativo, se non quelle precauzionali legate all'utilizzo di impianti di lavaggio delle ruote degli automezzi, alla bagnatura delle piste e delle aree di cantiere, alla copertura con teloni dei cassoni dei mezzi utilizzati per il movimento dei materiali, alla spazzolatura della viabilità.

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Il Proponente riporta un'analisi riferita alla caratterizzazione delle acque allo stato attuale (anche con foto aeree), con evidenza dei dati idrografici del bacino del fiume Trebbia e della situazione del tratto di fiume interessato dall'intervento, dove non si rilevano importanti fenomeni evolutivi e il corso d'acqua tende a scorrere, anche dopo il crollo del ponte, con portate di magra, sul lato destro dell'alveo (la parte sinistra viene inondata solo con portate più elevate). Viene richiamata la modellazione del comportamento idrodinamico del Fiume Trebbia, associato ai tre scenari sopra indicati nelle alternative di progetto. Per quanto riguarda la permeabilità dei materiali presenti nel

sottosuolo dell'area in esame, nel caso dei depositi alluvionali recenti di natura ghiaiosa e fluvioglaciali il grado di permeabilità è pari a $1 \cdot 10^{-4}$ m/sec; per quanto riguarda i depositi prevalentemente sabbiosi la permeabilità è di $1 \cdot 10^{-5}$ m/sec; per quanto riguarda il substrato roccioso la permeabilità è di $1 \cdot 10^{-6}$ m/sec. Viene riportata, infine, una tabella che illustra schematicamente la correlazione Permeabilità/Vulnerabilità per ognuna delle formazioni affioranti nell'area di studio. Le aree da ritenersi maggiormente sensibili dal punto di vista idrogeologico risultano essere quelle relative all'alveo del fiume Trebbia e il deposito di frana in destra idrografica.

Nella fase di cantiere, gli impatti più rilevanti sono giudicati quelli dell'interferenza con i corpi idrici superficiali e dell'alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee, anche per eventuali sversamenti di sostanze inquinanti, sia durante i lavori in alveo che per le lavorazioni in aree limitrofe. Tale alterazione rappresenta un potenziale impatto anche nella fase di esercizio dell'infrastruttura stradale (deposito e dispersione di prodotti dei processi di combustione dei veicoli, possibile sversamento di sostanze contaminanti a seguito incidenti, ecc.). Le previste misure di mitigazione di tali interferenze sono: realizzazione di eventuali drenaggi tesi a minimizzare le interferenze con le acque di scorrimento superficiali durante le attività di scavo e preparazione dell'area di cantiere; raccolta e conferimento degli olii e sostanze grasse ad idoneo consorzio per lo smaltimento; trattamento delle acque di prima pioggia limitatamente alle aree di cantiere in cui stazionano i mezzi meccanici (aree di parcheggio) ed in cui si sviluppano operazioni di manutenzione (officine); impermeabilizzazione delle aree di parcheggio e di quelle destinate alla manutenzione ed allo stoccaggio di materiali pericolosi (officine, carburanti, oli, etc.); fornitura di kit anti-sversamento di pronto intervento nel cantiere; adozione di vari accorgimenti operativi tesi a prevenire l'inquinamento dei suoli e delle acque nelle aree di cantiere;

Suolo e sottosuolo

Il Proponente fornisce un inquadramento geologico e geomorfologico della zona del bacino del Trebbia, richiamando anche la letteratura in merito. Vengono riportati i sondaggi eseguiti negli anni scorsi per ANAS in corrispondenza delle spalle del ponte crollato. Risulta evidente la presenza di un materasso di ghiaie alluvionali eterometriche, costituite da ciottoli di marne e arenarie, con grani di colore grigio e matrice fine di natura argillosa, intervallate da lenti discontinue di limi sabbiosi dello spessore massimo di 1.5 m. Lo spessore dello strato ghiaioso è di circa 10-12 m dal piano di campagna. Di seguito affiora il substrato roccioso costituito da argilliti e marne di colore grigio scuro fittamente stratificate.

Dal punto di vista tettonico, l'area si trova a ridosso di un'ampia faglia trascorrente con direzione circa nord-sud; in particolare ci troviamo ad ovest della faglia. La direzione del sovrascorrimento è circa da ovest verso est, e dunque nel sito d'indagine siamo nella porzione che è stata sovrascorsa. Nell'area del Ponte, si trovano le rocce eoceniche. Di fatto sulle pendici a nord e a sud rispetto all'area d'indagine, le rocce più antiche del cretaceo si trovano a quote più elevate. Dalla "Carta geologica", redatta alla scala 1:5000 e tratta da "Cartografia geologica – progetto CARG" redatta a cura della Regione Emilia-Romagna, nell'area oggetto di studi e nelle zone ad essa circostanti affiorano le seguenti litologie "a2g - Deposito di frana quiescente complessa" e "ACC- Argille e Calcari di Canetolo". In riferimento alla presenza di frane poste a valle del Lenzino, esse non subiscono alcuna azione idraulica in quanto l'accumulo è posto ad una quota superiore a quella del terrazzo fluviale. Per quanto riguarda la frana quiescente individuata in sponda di destra idrografica il Proponente riporta una sintesi di quanto è stato riscontrato dallo studio di dettaglio e di valutazione della pericolosità del fenomeno franoso incaricato direttamente da ANAS al Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM) dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna. A tale scopo è stata predisposta e realizzata una campagna di indagini, che ha evidenziato una superficie di scivolamento posta a circa 26 m di profondità sul versante di Carisasca (Cerignale), con spostamenti medi dell'ordine di 1,5 mm/mese a carattere impulsivo con picchi di spostamento di 2mm/m in alcuni mesi (febbraio-marzo, aprile-maggio-giugno) e minimi di 0,5 mm/mese o stasi

(marzo-aprile, giugno-luglio) legati allo stress meteo-climatico e alle condizioni idrogeologiche del versante. Questa campagna di indagini è stata ulteriormente integrata in occasione della progettazione della viabilità definitiva con nuove indagini, i cui dati preliminari dettagliano spessori, profondità e velocità di spostamento nella zona d'imposta della spalla della viabilità definitiva e sembrano confermare il modello geologico e geomorfologico precedentemente formulato dal DICAM.

Nella stessa relazione del DICAM vengono riportate anche le misure da intraprendere per mitigare il fenomeno, che consistono essenzialmente in opere di difesa costituite ad esempio da paratie di pali eventualmente tirantate, in grado di assorbire eventuali spinte a tergo della spalla e da eventuali pozzi strutturali e drenanti in grado di stabilizzare il versante costituendo un vincolo rigido e mediante il controllo della falda ed in definitiva delle pressioni interstiziali. La costruzione di opere di difesa può comportare, limitatamente alla zona di spalla e alla porzione immediatamente a monte, la riprofilatura del versante finalizzata ad una riduzione dei carichi e degli spessori onde ricondurre il dimensionamento delle strutture e la loro profondità a condizioni di maggiore efficacia e minore difficoltà esecutiva. Altre misure mitigative riguardano diversi tipi di monitoraggio: topografico; inclinometrico e piezometrico del versante e in prossimità delle opere; strutturale del ponte e delle opere di difesa con celle di carico e inclinometri. Il monitoraggio va inteso ante operam (in parte già in corso), in corso d'opera e post operam, esteso almeno a 5 anni dopo la realizzazione delle opere di mitigazione.

Non si ravvedono condizioni ostative alla realizzazione e al completamento delle opere previste così come riportate nelle tavole di progetto, ferma restando la valutazione del versante in frana quiescente redatta dall'Università di Bologna.

Gli impatti considerati su questa componente ambientale sono quelli legati al rischio di inquinamento del suolo e al rischio di innesco di fenomeni di instabilità. Per il primo, si rileva la possibilità di riduzione di fertilità e della capacità di autodepurazione, la predisposizione all'erosione accelerata e, soprattutto, la possibilità che dette sostanze estranee si introducano nelle "catene alimentari".

Per il rischio di sversamenti di sostanze inquinanti valgono le considerazioni già svolte per la componente idrica, sia in fase di cantiere che di esercizio. In corrispondenza della zona d'intervento, più precisamente in corrispondenza della spalla destra del ponte crollato, è evidenziata una zona di rischio per frana quiescente, movimenti gravitativi superficiali o depositi di versante. Riguardo a questa tematica sono stati documentati problemi già pochi anni dopo la costruzione del vecchio ponte. La zona di frana quiescente viene rappresentata dal PTCP di Piacenza nella Tavola dei fattori di fragilità e rischio geo-ambientale. Lo Studio riporta che le zone franose poste a valle del Lenzino non subiscono alcuna azione idraulica, in quanto l'accumulo è posto ad una quota superiore a quella del terrazzo fluviale;

Per quanto riguarda gli interventi di prevenzione e mitigazione, oltre a quelli già indicati sopra per la componente acque superficiali e sotterranee, il Proponente indica altri specifici interventi quali:

- al fine di minimizzare i rischi di dilavamento di inquinanti in falda, le aree impermeabilizzate saranno dotate di pendenza in modo da convogliare gli eventuali sversamenti in vasche di raccolta a tenuta (anche vasche di prima pioggia);
- le aree dedicate allo stoccaggio temporaneo di fusti e contenitori (sia di liquidi da utilizzare che da smaltire) saranno dotate di tettoie e di pavimentazione convoglianti eventuali liquidi in vasca di contenimento a tenuta;
- le operazioni di carico/scarico dai serbatoi alle autocisterne saranno effettuate in apposite aree servite da vasca di raccolta;
- i rifiuti in fusti e contenitori dovranno essere stoccati in appositi magazzini: coperti per stoccaggio di rifiuti pericolosi infiammabili (liquidi/solidi/fangosi); coperti per lo stoccaggio di rifiuti (liquidi/solidi/fangosi) pericolosi e non pericolosi;

- sarà vietato lo scarico del calcestruzzo residuo sul suolo.

Per quanto riguarda il deposito temporaneo dei rifiuti, il progetto prevede di rispettare le modalità di stoccaggio dei rifiuti in modalità “differenziata”. Per lo stoccaggio di rifiuti liquidi in serbatoi fuori terra, questi saranno dotati di un bacino di contenimento, eventualmente compartimentato, di capacità pari all'intero volume del serbatoio.

In riferimento alla zona di frana quiescente individuata nel PTCP si prevedono opere di mitigazione del fenomeno franoso, realizzate con in pali di grande diametro, tiranti e sistemi di drenaggio profondo. Il dimensionamento strutturale del ponte considera la presenza della frana e ne tiene conto nei dettagli costruttivi (giunti, etc.).

Vegetazione ed Ecosistemi

Dalla mappa delle aree forestali della Provincia di Piacenza (2014), emerge che in sponda destra, nei pressi della spalla è presente un bosco ceduo, mentre più a valle ed in sponda sinistra il progetto interessa delle aree a bosco non governato o irregolare. Queste aree di bosco non governato o irregolare sono composte dalle specie prevalenti della robinia (*Robinia pseudoacacia*) e del carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) sulla sponda idrografica di destra mentre dalla roverella (*Quercus pubescens*) sulla sinistra idrografica. In linea generale tali tipologie forestali sono costituite da boschi misti di querce e carpini, con intrusione di specie ripariali in fregio al corso d'acqua. Inoltre, il Proponente evidenzia che la zona d'intervento è interessata sul lato Genova (sud) da due zone comprese nei Piani di assestamento forestale della Regione Emilia-Romagna, redatti dal consorzio forestale di Cerignale. Insistono sulla zona d'interesse dei cedui produttivi per la produzione di legna da ardere e dei popolamenti (prevalentemente robinia e carpino nero) con funzione speciale, ovvero principalmente ricreativa/paesaggistica.

Gli impatti su questa componente ambientale presi in considerazione dal Proponente si riferiscono alla sottrazione diretta di vegetazione e al disturbo alla fauna. La cantierizzazione prevede l'occupazione temporanea di suolo con la conseguente sottrazione di specie vegetali ed una modifica, anche se leggera, della morfologia dei luoghi. La sottrazione di specie vegetali potrebbe facilitare il fenomeno dell'erosione del suolo. La fase di costruzione dell'opera comporterà inoltre l'eliminazione della vegetazione igrofila presente sulle due sponde del Trebbia, nella zona in cui si costruiranno le spalle del ponte in previsione di una protezione delle spalle da erosione.

Lo Studio evidenzia che, comunque, l'opera si inserisce in un contesto con valore naturalistico di poco rilievo e in cui le attività antropiche sono inserite in maniera piuttosto preponderante. Ciò rende l'impatto dell'opera poco significativo dal punto di vista della sottrazione di vegetazione. In aggiunta le aree di esbosco sono molto limitate, sia temporaneamente in fase di cantiere che in maniera permanente in fase di esercizio. Complessivamente, dunque, per il Proponente non si rilevano elementi ostativi ma solo alcune criticità secondarie che vengono affrontate con la progettazione degli interventi di mitigazione e ripristino ambientale. Per il disturbo arrecato alla fauna, il fattore preponderante è costituito dal rumore, che provoca negli animali gli stessi effetti che ha sull'uomo, quali danni all'udito, impedimento della comunicazione acustica e all'orientamento nello spazio. Altro elemento considerato è l'illuminazione notturna che può creare scompensi nei ritmi biologici degli animali. Oltre all'avvicinamento, anche inconsapevole dell'uomo, altri elementi di disturbo sono legati ad eventuali distruzioni dei rifugi e a disturbi alle quotidiane attività di riposo, accoppiamento, ricerca di cibo, ecc., soprattutto in corrispondenza delle sponde del Trebbia. Tale disturbo sarebbe amplificato se i lavori si svolgessero durante il periodo primaverile, in cui la maggior parte degli animali si dedica alla ricerca del partner. Allo stesso modo per molti animali, l'autunno è una stagione importante ai fini dell'accumulo delle scorte fondamentali per superare l'inverno. Tali elementi di impatto generati dalle attività di cantiere sono comunque reversibili, destinati a cessare con l'allontanamento e la dismissione del cantiere, localizzato nell'area di costruzione del nuovo ponte, area molto limitata rispetto all'ambiente ecosistemico della zona circostante. Il disturbo alla

fauna rappresenta un impatto presente anche nella fase di esercizio, ma l'infrastruttura viaria è già esistente, anzi l'ingombro allo stato attuale risulta maggiore di quello che sarà dato con il nuovo ponte. Poco significativo, infine, appare l'impatto nella fase di esercizio riguardante la possibile alterazione delle comunità vegetazionali, dovuta all'esercizio dell'attività stradale (propagazione sostanze inquinanti portate soprattutto dai mezzi pesanti), impatto comunque già esistente.

Gli elementi di mitigazione finalizzati alla componente vegetazionale riguardano la compensazione della perdita, anche se ridotta, di vegetazione ripariale e non dovuta alla realizzazione dell'allacciamento stradale sui due lati (Piacenza e Genova) e delle spalle del nuovo ponte; all'integrazione dell'opera in modo compatibile al sistema territoriale e paesaggistico circostante; alla riqualificazione delle aree occupate temporaneamente dalle zone di cantiere e delle aree attualmente ingombrate dalle opere provvisorie, per riportarle al loro stato naturale ante operam. A questo scopo nel progetto si prevede: il potenziamento della vegetazione tramite piantumazione di specie locali, sulla base delle indicazioni fornite dai cataloghi dell'ecologia locale; l'inerbimento delle scarpate e delle opere di protezione alle spalle del nuovo ponte a mezzo di idrosemina e piantamento di piccoli arbusti; ripristino anche della vegetazione ripariale nelle zone in cui questa viene rimossa a fini cantieristici. Inoltre, sono state individuate aree dove ricreare superfici permeabili o dove integrare la vegetazione esistente.

In particolare, il Proponente l'ingombro dell'attuale spalla del ponte provvisorio sul lato Piacenza (nord) verrà liberato dal rilevato in terra e rinaturalizzato (il materiale utilizzato per il rilevato stradale provvisorio verrà poi riposizionato in alveo, ove è stato prelevato) e le parti di terreno liberate dall'attuale rilevato verranno rinverdate a mezzo di piantumazione di specie locali a seconda della zona che è prevista la rinaturalizzazione tramite idrosemina ed eventuale piantamento di piccoli arbusti, in armonia con la vegetazione naturalmente presente in sito. Nella definizione della composizione del popolamento vegetale il Proponente segnala che si cercherà un'alternanza di piante a diversa profondità e tipologia di radicamento, per poter ottenere la massima omogeneità possibile dell'azione consolidante; inoltre, l'uso di più specie, consentirà di creare una maggiore diversità delle componenti dell'ecosistema, che in questo modo ha più probabilità di svilupparsi rispetto ad una situazione monospecifica. Le tipologie di specie di piante saranno ponderate e basate sul giudizio di esperti, in quanto l'immissione di specie troppo aggressive potrebbe compromettere l'equilibrio ecologico dell'ecosistema locale attualmente presente.

Il ripristino delle aree utilizzate ai fini della cantierizzazione avverrà, seguendo diversi step: verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione del suolo e successivo risanamento dei luoghi allo stato precedente alle lavorazioni; ricollocamento del terreno vegetale precedentemente accantonato; ripristino della vegetazione tipica del luogo. Come ulteriore forma di mitigazione è previsto l'utilizzo di tecniche di scavo che comportano lo scotico dello strato più superficiale di terreno (comprendente anche elementi come l'humus e lettiera, e dunque ricco di sostanze organiche), lo stoccaggio della porzione di terreno attivo in una zona prescelta come punto di raccolta di tale materiale e, a fine lavori, la stesura dello stesso manto vegetale sulle superfici d'ingombro temporaneo del cantiere. Tale tecnica di scavo permette di preservare l'alto valore ecologico dato da questo primo strato di terreno e di poterlo reimpiegare in sito dopo i lavori, ottenendo così in tempi più ristretti la condizione di naturalità che si aveva ante operam.

Rumore e vibrazioni

Lo SPA riporta la valutazione del clima acustico dell'area in oggetto, seguendo la metodologia descritta nella Norma UNI 11143 – ACUSTICA “Metodologia per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti” (parte 1°, 2° e 3°) con utilizzo di software di previsione acustica marca “Braunstein & Berndt” modello “SoundPLAN” calibrato secondo il metodo di cui all'APPENDICE E della citata UNI. Si è proceduto alla modellazione ed allo studio di tre scenari:

‘Scenario Attuale’ (ossia Scenario di Calibrazione); ‘Scenario Attuale Temporaneo’; ‘Scenario di Progetto’.

I rilievi fonometrici per la determinazione del clima acustico attuale presso le aree d’interesse sono stati effettuati con analizzatori sonori modulari di precisione “Brüel & Kjær”, modelli “2250” e “2260”, correlati dai seguenti software applicativi per l’analisi sonora rispondenti ai requisiti di cui all’art.2 del D.M.A. 16 marzo 1998: Software Fonometro BZ7222; Software Analisi in frequenza BZ7223; Software Monitoraggio BZ7224; Software Acustica architettonica BZ7228. Tali strumenti rientrano nella classe 1 come definito dagli standard EN 60651 ed EN 60804 e CEI 29-4. Prima dell’inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura. I rilievi di rumorosità hanno tenuto conto delle variazioni sia dell’emissione sonora delle sorgenti esistenti, che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall’indagine. La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento (LAeq,TR) è stata eseguita con tecnica di campionamento. I tempi di campionamento sono stati scelti in modo da avere un periodo significativamente rappresentativo della situazione ambientale, in ottemperanza a quanto richiesto al punto 5 dell’allegato A del D.M.A. 16/03/1998 e secondo le modalità di misura di cui al punto 2, dell’Allegato C del medesimo Decreto. Le modalità di misura sono inoltre conformi a quelle indicate negli allegati A e B del D.M.A. 16/03/1998. Le tarature vengono effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura con calibratore di precisione acustica marca “Brüel & Kjær” e modello “Sound Level Calibrator 4231”. Per il rilevamento in ambiente esterno con tecnica di campionamento, il microfono della catena fonometrica è stato posto presso 4 posizioni di monitoraggio, ad un’altezza di 1.5 m rispetto al piano campagna, nel periodo diurno di riferimento. Il microfono da campo libero è stato di volta in volta orientato verso la sorgente principale di rumore individuata. Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia, vento e neve. Il microfono è, comunque, munito di cuffia antivento. La catena di misura è compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994. L’elaborazione dei dati è stata eseguita con software “Evaluator Tipo 7820 – Version 4.14” - “Brüel & Kjær”.

I risultati evidenziano nello ‘Scenario Pre-Esistente’, in quello ‘Attuale Temporaneo’ e in quello ‘di Progetto’ la presenza di livelli di pressione sonora rispettosi dei relativi limiti presso i vari punti recettore (per i dettagli si veda il report dei risultati elaborati tramite il software di calcolo e le mappature digitalizzate dell’area nei due periodi di riferimento, riportati nel documento specifico).

Per le vibrazioni, le principali sorgenti nell’area sono rappresentate dal traffico veicolare (leggero e pesante) che scorre sulla viabilità principale, oltre che da temporanee attività di cantiere che possono presentarsi occasionalmente per la realizzazione dei lavori.

Gli impatti acustici e vibrazionali sono presenti durante la realizzazione dell’opera, ma sono poco incidenti in quanto non ci sono recettori nelle immediate vicinanze alle aree di cantiere. Non sono pertanto previste specifiche forme di mitigazione acustica.

Per la fase di esercizio, lo studio condotto ha evidenziato che nello scenario di Progetto si assiste ad una diminuzione anche sensibile dei livelli sonori presso l’edificio recettore ‘c’, ed una sostanziale invarianza dei livelli sonori presso i restanti edifici recettore. Inoltre, che il suddetto rispetto dei limiti nei 3 scenari, risulta anche piuttosto ampio presso i vari punti/edifici recettore, pur avendo svolto lo studio nell’ipotesi di una situazione di traffico estremamente cautelativa, ovvero con flussi veicolari pari al doppio di quelli calcolati sulla base delle informazioni reperibili dall’osservatorio traffico della società ANAS. I livelli di immissione sonora assoluta ai punti/edifici recettore potranno, dunque, realisticamente, essere anche inferiori a quanto calcolato ed esposto.

Gli impatti vibrazionali indotti dalle sorgenti interne al cantiere e dalle sorgenti mobili sulla viabilità sono ritenuti non significativi, vista la ridotta presenza di ricettori e le loro distanze dalle aree di lavorazione, oltre alla tipologia di opere previste. Ciò può dirsi anche per la fase in esercizio, considerando che l'abitazione più vicina al ponte nuovo dista circa 100 metri, ovvero una distanza sufficiente per dissipare i possibili fenomeni vibrazionali.

Paesaggio

Viene fornito un inquadramento paesaggistico e storico dell'area di intervento, che come segnalato sopra rientra nelle zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale definite nell'ambito del PTCP di Piacenza. In particolare, il tratto della SS 45 in concomitanza dell'area oggetto di intervento è segnalato come "viabilità panoramica" (art. 30). La viabilità provvisoria attuale non ha intaccato a livello paesaggistico e panoramico la peculiarità di questa strada. Secondo il Proponente, dal nuovo ponte sarà possibile ammirare degli scorci suggestivi e, una volta ultimato, sarà completamente ripristinato lo stato dei luoghi, già rilevato tramite fotogrammetria digitale, nelle aree che sono state oggetto di modifica per il progetto di viabilità provvisoria.

L'ambito indicato nel PTCP è un ambito a trasformazione urbanistica condizionata e, quindi, l'opera in progetto non prevede una modifica urbanistica della zona; il ponte provvisorio rimarrà attivo solo il tempo sufficiente alla realizzazione del ponte definitivo. I luoghi poi verranno riportati allo stato attuale.

L'area oggetto di intervento è soggetta al vincolo paesaggistico dei corsi d'acqua (D. Lgs. 42/04 art. 142c), al vincolo paesaggistico di territori coperti da foreste e boschi (D. Lgs. 42/04 art. 142c), al vincolo storico monumentale sui ruderi del ponte crollato.

Gli impatti potenziali sul paesaggio in fase di cantiere sono costituiti dal fattore "occupazione/sottrazione-alterazione diretta" di risorse (temporanea o permanente) e dal fattore "intervisibilità" (intrusione visiva temporanea e limitata all'esecuzione dei lavori). Data anche l'assenza di centri abitati di rilievo e la sporadicità delle abitazioni, entrambi sono giudicati dal Proponente di poco conto, anche perché al termine delle lavorazioni ci sarà il ripristino delle aree di cantiere allo stato ante operam, con particolare attenzione alla integrazione della vegetazione ripariale sulle sponde fluviali e ove si andranno a collocare le opere di protezione delle spalle. Per l'impatto in fase di esercizio, il progetto presta molta attenzione sulla scelta di materiali e relative colorazioni per andare a creare un continuum visivo con il paesaggio circostante. Sono previste misure di mitigazione e compensazione, legate soprattutto alle opere di sbancamento e movimento terra e di costruzione del nuovo ponte.

Dal punto di vista paesaggistico il Proponente ribadisce che l'opera si inserisce bene in un contesto attualmente composto dal rudere del ponte crollato e dal ponte provvisorio realizzato in situazione di emergenza. Di conseguenza, il nuovo ponte, accompagnato dallo smaltimento di quello provvisorio e dal restauro dei ruderi storici, porterà degli effetti quasi esclusivamente positivi nell'ambito del paesaggio. Rispetto allo stato di fatto, la configurazione stradale dell'opera in progetto prevede una diminuzione delle superfici impermeabilizzate e di conseguenza un miglioramento del sistema ambientale attuale. Oltre a ciò, il ripristino del traffico di collegamento fra Piacenza e Genova porterà forti giovamenti per tutte le economie della Val Trebbia che si basano sul turismo di passaggio (bar, ristoranti, hotel che si trovano lungo il percorso). Oltre a questo, si renderà fruibile la zona ad una platea di turisti molto più ampia rispetto a quella attuale, in quanto non esisterà più una divisione geografica in questo punto fra le due regioni interessate dalla SS45.

Si rimanda all'autorità competente per le valutazioni di merito.

con riferimento al Piano di Monitoraggio

Lo SPA contiene un capitolo dedicato a “Indicazioni per la redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale”.

Considerate le caratteristiche peculiari del territorio interessato dagli interventi e la natura degli interventi stessi, le componenti ambientali significativamente impattate che saranno oggetto di monitoraggio ambientale, secondo il Proponente, sono suolo e sottosuolo e acque superficiali. Il Piano di monitoraggio ambientale si dovrà articolare nelle tre fasi temporali ante-operam (prima dell’inizio di attività interferenti con la componente ambientale), in corso d’opera (periodo di realizzazione, dall’apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e ripristino dei siti); post-operam (comprendente le fasi di pre-esercizio ed esercizio, la cui durata è funzione della componente indagata).

Per le diverse componenti ambientali sono stati previsti più punti di monitoraggio in funzione delle puntuali criticità legate alle diverse componenti ambientali. Per le acque superficiali, si prevedono 2 punti di monitoraggio all’interno del fiume Trebbia, uno a monte e uno a valle delle opere di progetto. Per entrambi i punti è prevista una caratterizzazione ante-operam e si prevedono delle campagne di misura con cadenza mensile per la fase di corso d’opera. Infine, per tutti e due i punti è prevista una caratterizzazione post-operam. Per la componente suolo e sottosuolo sono previste due diverse tipologie di monitoraggio: il monitoraggio qualitativo dei terreni interessati dalle aree di cantiere con il quale sarà monitorata la qualità dei terreni interessati dalle aree di cantiere ed il monitoraggio geomorfologico relativo all’area in frana; monitoraggio aree di cantiere. Per la caratterizzazione dell’ante operam saranno eseguite campagne di campionamento, per un totale di 1 misura per ogni punto nell’AO, prima dell’inizio dei lavori, per un totale di 2 punti. Per il monitoraggio post operam saranno eseguite campagne di campionamento, per un totale di 1 volta per ogni punto, dopo lo smantellamento ed il ripristino delle aree di cantiere, per un totale di 2 punti. Inoltre, è previsto il monitoraggio dei terreni oggetto di scavo, per i quali si prevedono indagini di caratterizzazione ambientale secondo quanto previsto nell’Allegato 9 del DPR 120/2017 “Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni” – Parte A “Caratterizzazione dei materiali da scavo in corso d’opera – verifiche da parte dell’esecutore”.

con riferimento al Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

In merito alla gestione delle materie, il Proponente allega alla documentazione progettuale e ambientale, l’elaborato denominato “Gestione delle terre – Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (codice elaborato 00VI00MOARE01_A)”. In tale elaborato non è presente l’inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d’uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento) (lett. b) art. 24 co. 3). Sono ivi riportate le ipotesi di gestione delle materie prodotte e da approvvigionare.

E’ prevista, prima dell’inizio dei lavori, una campagna di indagini ambientali comprensiva di planimetria ai fini della caratterizzazione del materiale escavato per la sua corretta gestione.

Il bilancio relativo alle volumetrie prevede quanto segue:

- dalla **viabilità definitiva e restauro rudere** si ottengono circa **690 mc in esubero che dovranno esser portati in discarica**, salvo diverso utilizzo richiesto dalla committenza e autorizzato dagli organi competenti quali STB e ARPAE;
- per la **cantierizzazione** risultano necessari circa **4750 m³ di materiale inerte necessario per la realizzazione di piste provvisorie, piazzali logistici e aree di lavoro rialzate** rispetto all’alveo del fiume Trebbia. Tale terreno potrà esser prelevato direttamente dall’alveo, previa

autorizzazione delle autorità competenti (quali ARPAE e STB). Si sono individuate 2 aree di prelievo, una a valle (3000 m³) e una a monte (1750 m³) rispetto al ponte storico. A livello idraulico si è dimostrato che tali prelievi non influiscono significativamente a livello idro-morfologico. Tutto il materiale prelevato dall'alveo verrà ricollocato nelle rispettive zone di prelievo prima della fine dei lavori, previa esecuzione di analisi chimiche che dimostrino il set analitico minimale previsto della tabella 4.1 del DPR 120/2017;

- dalla **rimozione viabilità provvisoria** risultano **8790 m³ di materiale in esubero che dovranno essere riposizionati all'interno dell'area di prelievo 2** a ricreare le condizioni plani-altimetriche preesistente. Risulta, inoltre, necessario ottenere l'autorizzazione dagli enti preposti all'utilizzo di 2387 m³ prelevati dall'alveo durante la realizzazione della viabilità provvisoria per la realizzazione della viabilità definitiva;

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, e nello specifico per il cantiere in oggetto, collegate alle operazioni di demolizione parziale del ponte storico esistente e di demolizione del ponte provvisorio esistente, costruzione del nuovo ponte e lavori di scavo, sono sintetizzate con la categoria CER 17.XX.XX (rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione), comprendente nello specifico: 17.01.01 cemento (circa 4.150 tonnellate previste di materiale nel complesso delle demolizioni); 17.01.07 miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 (circa 5.600 tonnellate previste nel complesso delle demolizioni); 17.02.03 plastica (1.000 kg di materiale); 17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01 (circa 1.100 tonnellate di conglomerato bituminoso derivante dalla scarifica della attuale pavimentazione stradale, ossia 500 m³); 17.04.05 ferro e acciaio (8.000 kg da rimozioni parapetti e opere da fabbro e 100 tonnellate da recuperi acciaio d'armatura nelle demolizioni); 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 (circa 5.000 tonnellate).

I siti di cava e discarica per il conferimento dei materiali di recupero sono così individuati: dal lato Piacenza, n. 4 cave (distanti da 7 a 67 km) e n. 3 discariche (distanti da 17 a 50 km); dal lato Genova, n. 3 cave (distanti da 47 a 65 km) e n. 1 discarica (distante 61 km).

Le principali forniture di materiali da costruzione riguardano: calcestruzzo (Rck come da progetto delle strutture) 3.600 mc, necessario principalmente alla realizzazione delle strutture portanti del ponte (spalle e pile), della soletta dell'impalcato e dei muri di contenimento del rilevato stradale; acciaio d'armo B450C 540 ton previste per l'armatura delle opere in c.a.; acciaio da carpenteria (resistenza come da progetto delle strutture) 2.230 ton previste per la realizzazione dell'impalcato metallico; scogliera per protezione di sponda 5.000 ton (di cui a detrarre circa 3.500 ton di scogliera, utilizzate per la protezione dei rilevati provvisori); materiale da cava per rilevato 5.512 m³ (vedi sopra); conglomerati bituminosi 1400 m³ (da approvvigionarsi nelle vicinanze del cantiere da impianti di betonaggio distanti da 7,5 km a 67 km), di cui 1010 strato di base, 235 strato di binder e 155 tappeto d'usura.

Si ricorda che, in conformità all'art. 24 del citato D.P.R. 120/2017, in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà

- a) effettuare il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato con il presente Piano preliminare e ulteriori affinamenti;
- b) redigere, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;

- 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Considerato che il presente parere valuta che il progetto non debba essere assoggettato a VIA, gli adempimenti successivi e gli esiti delle attività eseguite dovranno essere trasmessi all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori, ai fini delle autorizzazioni necessarie.

TENUTO CONTO che risultano presentate i seguenti pareri e osservazioni, espresse ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006, da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:

- Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Roma, osservazioni acquisite con prot. n. MATTM/146254 in data 28/12/2021;
- Provincia di Piacenza, nota indirizzata alla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio delle province di Parma e Piacenza acquisita con prot. n. MiTE/8355 in data 25/01/2022;
- Regione Emilia-Romagna, osservazioni acquisite con prot. n. MiTE/765 in data 6/01/2022.

TENUTO CONTO, in particolare, che:

- Il MiBACT ritiene che il progetto debba essere assoggettato alla procedura di VIA. Qualora l'intervento non venga assoggettato alla procedura di VIA lo stesso dovrà soddisfare le condizioni finalizzate ad evitare e prevenire i potenziali impatti significativi e negativi e impartite con riferimento alla tutela paesaggistica (procedura di autorizzazione D. Lgs. 42/2004, art.146) e alla tutela archeologica (saggi da condurre).
- la Provincia di Piacenza rappresenta quanto segue:

“.... il tracciato di progetto consente l'allargamento della sede stradale dai 6 m. della strada esistente ai 9,5 m. della categoria C2, di cui al citato D.M., con possibilità di estensione lungo il versante lato Piacenza; la realizzazione di curve di imbocco al nuovo ponte con raggi soddisfacenti la normativa per la categoria C2; il miglioramento delle condizioni per la nuova intersezione lato Genova.

Inoltre, risultano soddisfatte le verifiche planimetriche tra rettifili e curve, la velocità di progetto è in linea con il rango imposto alla strada, le livellette altimetriche risultano coerenti con i limiti massimi imposti dalla normativa e il coordinamento plano-altimetrico è ampiamente soddisfatto con risvolti positivi in termini di sicurezza e comfort di guida.

Più in generale, la possibilità, con la realizzazione del tracciato in nuova sede, di dare piena attuazione al D.M. citato garantisce caratteristiche intrinseche del nuovo tratto stradale a favore della sicurezza degli utenti.

Diversamente, la costruzione del nuovo ponte sul sedime di quello crollato, dovendo necessariamente inserirsi fra due capisaldi fissi, non consente di rispettare le specifiche tecniche prescritte dalle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade di cui

al D.M. del 2001 e di conseguenza di raggiungere le caratteristiche di sicurezza intrinseca dell'opera assicurate dal tracciato delocalizzato.

Per le ragioni sopra esposte, si chiede pertanto a codesta Soprintendenza di assentire il tracciato proposto in luogo di quello sul vecchio sedime del ponte crollato.”

- *la Regione Emilia-Romagna, in ragione dell'importanza strategica dell'opera, “ritiene di non formulare richieste di integrazioni rispetto allo Studio preliminare ambientale presentato dal Proponente che ha valutato i possibili effetti ambientali dell'intervento per le fasi di cantiere e di esercizio del nuovo ponte, fermo restando il rispetto degli interventi di mitigazione e compensazione previsti”.*

Altresì evidenzia la necessità che nelle successive fasi di progettazione dell'intervento sia posta particolare attenzione alla compatibilità idraulica dell'intervento nel suo complesso in accordo con l'autorità idraulica; in tal senso il proponente dovrà tenere in adeguata considerazione le precisazioni, osservazioni e richieste di integrazioni formulate dal Servizio sicurezza territoriale di Piacenza per le successive fasi di progettazione con particolare riferimento alla scelta della soluzione progettuale del ponte a 5 campate.

In allegato alla nota della Regione Emilia-Romagna è riportato il contributo dell'autorità idraulica rappresentata dal Servizio sicurezza territoriale e protezione civile di Piacenza comprensivo del nulla osta rilasciato in data 12/11/2020 per la realizzazione del ponte provvisorio. Il contributo rilasciato dall'autorità idraulica è comprensivo, tra l'altro, di richieste di integrazioni qui riportate:

- 1. Si chiede di esplicitare tecnicamente la soluzione a 5 campate, due delle quali di ampiezza talmente contenuta da concentrare l'azione erosiva in prossimità delle sponde e delle relative pile di estremità (in particolare la n.2 lato Piacenza) stante il fatto che, dal punto di vista di competenza, sarebbe senz'altro opportuno ridurre a 3 il numero delle campate, con la pila n.1 lato Piacenza allineata con la pila del rudere*
- 2. Si chiede di esplicitare il calcolo dello scalzamento delle pile del nuovo ponte oltre che della pila e spalla del rudere secondo il metodo indicato nella direttiva ponti; sempre in tema di scalzamento, si chiede di rappresentare la reciproca influenza tra le opere appena citate*
- 3. Al fine di meglio chiarire l'interpretazione dei risultati del modello, si chiede di rappresentare – oltre ai tre scenari di par. 8.6 della Relazione idraulica e idrologica (T00VI00IDRRE01A) - anche la situazione ante crollo (mappe dei massimi tiranti, delle massime velocità e della variazione del fondo per evidenziare la massima erosione); si chiede inoltre di riportare graficamente l'intero tratto simulato come da fig. 17 offrendo degli “zoom” sulle porzioni d'interesse particolare*
- 4. Si chiede di precisare il rapporto tra le aree allagate ed i campi di velocità rappresentati in par. 8.6 della Relazione idraulica e idrologica (T00VI00IDRRE01A) ovvero come di chiarire i motivi per cui le pile più prossime alle sponde, pur essendo all'interno della corrente, siano esterne al campo di velocità*
- 5. In applicazione della direttiva ponti si chiede di produrre le medesime simulazioni ipotizzando l'occlusione delle luci prossime alle sponde destra e sinistra oltre che dell'unica luce del rudere (evento quanto mai probabile stante il legname trasportato nel corso delle piene)*
- 6. Si chiede di argomentare con un'attenta verifica le conseguenze della rimozione della spalla lato Genova sia del ponte provvisorio sia del rudere (compresi tiranti, difese spondali, ecc.); in caso contrario, si chiede di considerarne la conservazione e l'inclusione nei presidi*

contro l'erosione del piede dei versanti come risulta – in contraddizione con alcuni elaborati grafici – dalla cantierizzazione della terza fase

7. In merito alle difese di sponda, si chiede di chiarirne il dimensionamento e le modalità di realizzazione soprattutto in termini di resistenza alle sottospinte corrispondenti alle portate di progetto: in più d'un caso opere del tutto simili hanno subito pesanti danni e perso totalmente efficienza pur essendo - in quei casi - previsti solidi ancoraggi e la riprofilatura d'alveo ed il riporto in sezione di materiale smosso non possono essere considerati permanentemente a favore di stabilità; d'altro canto, l'estensione e l'altezza di tutte le difese deve essere dimostrato dipendere dal campo di velocità corrispondente al peggior risultato offerto dalle simulazioni idrauliche

8. Si chiede di chiarire quali siano gli "ulteriori approfondimenti generati dalle ulteriori indagini geognostiche" e quali influenze si ritiene che possano avere sulla parte di opera progettata a difesa del ponte dai fenomeni gravitativi del versante di Carisarca

9. In merito ai volumi di materiale d'alveo, si chiede di:

9.1. dettagliare, anche a favore dell'Ufficio concedente (ARPAE SAC di Piacenza), quali siano i volumi che è previsto collocare su ambito privato pur provenendo da ambito demaniale

9.2. estendere la caratterizzazione ex DPR 120/2017 sia al materiale d'esubero (690mc) sia al materiale proveniente dallo smantellamento del rilevato del ponte provvisoria (8790mc)

9.3. stabilire la destinazione del materiale nel caso in cui non fosse possibile, in esito alla caratterizzazione, ricollocarlo in sede

9.4. fornire rilievi dettagliati dello stato attuale delle aree di prelievo; si ricorda che sulla n.2 questo Servizio dettò precise prescrizioni in merito alle modalità di prelievo

VALUTATO che:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

In merito alla documentazione presentata dal Proponente, i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale e dei relativi allegati appaiono esaustivi e le soluzioni progettuali indicate negli elaborati allegati per la valutazione dell'assoggettabilità a VIA sono descritte con sufficiente completezza, ai fini di evincere i potenziali impatti che l'opera potrà determinare in fase di cantiere e di esercizio.

Con riferimento alla coerenza dell'intervento in progetto con il Quadro Pianificatorio e Programmatico

Il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale e con il regime vincolistico esistente. In merito alla compatibilità con gli altri vincoli ambientali e con le aree di salvaguardia, emerge la necessità che vengano rispettati i vincoli che sussistono sull'area di progetto riguardanti la tutela paesaggistica (con il rispetto delle procedure di autorizzazione previste dall'art. 146 del D. Lgs. 42/2004) e quella archeologica (relativamente ai saggi da condurre, sempre ai sensi del medesimo D. Lgs. 42/2004). Con riferimento alla pianificazione comunale, la delocalizzazione del nuovo ponte comporta Variante per pubblica utilità al PRG vigente

Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale

Il progetto in esame è posto a poche decine di metri dal ponte crollato, e la finalità è quella di riunire le località abitative ad oggi lasciate divise, in sostituzione del ponte provvisorio realizzato.

In merito alle alternative progettuali, il Proponente ha preso in esame n.3 soluzioni localizzative ed architettoniche del nuovo ponte e le relative connessioni. La soluzione prescelta è stata dunque analizzata sia in termini di dettaglio progettuale che in termini di potenziali impatti.

Le analisi sviluppate, sopra sintetizzate, hanno mostrato, innanzitutto come la realizzazione del ponte definitivo andrà a risolvere alcune criticità locali e ridurrà gli impatti in fase di esercizio con particolare riferimento alle componenti rumore e qualità dell'aria

Per la realizzazione del nuovo ponte e della viabilità di collegamento, saranno occupate aree di entità modesta e di valore naturalistico variabile. In particolare, la necessità di attraversare il fiume Trebbia, tutelato come corpo idrico ai sensi del D.L.vo 42/2004, richiede particolare attenzione in fase di cantiere al fine di minimizzare gli impatti nelle aree golenali e relative adiacenze. Altrettanta attenzione dovrà essere posta, come già previsto in progetto, alla interazione con un'area a pericolo di frana e con l'alveo stesso; tali interventi saranno sottoposti alle necessarie autorizzazioni delle autorità preposte alla vigilanza, quali Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, e alle prescrizioni di cui al nulla osta idraulico del Servizio della Regione Emilia-Romagna.

Con riferimento ai contenuti del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo

In merito alla gestione delle materie, il Proponente allega alla documentazione progettuale e ambientale, l'elaborato denominato "Gestione delle terre – Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (codice elaborato 00VI00MOARE01_A)", nel quale la sua impostazione risulta essere molto generale e di carattere meramente indicativo sulle modalità di gestione delle materie prodotte e da approvvigionare, non contemplando quindi tutti gli elementi richiesti dall'Allegato 5 del DPR 120/2017.

Il Proponente si riserva di valutare, prima dell'inizio dei lavori o già nella fase di progettazione successiva, l'inquadramento dei materiali da scavo, o di una loro parte, alla luce di più approfondite valutazioni in sito sulla base di ulteriori indagini a carattere geotecnico e ambientale. Infatti, non si può al momento escludere, la possibilità anche di un parziale riutilizzo nell'ambito di una gestione come sottoprodotti (art. 184 bis) o come materiali riutilizzati nello stesso sito di escavazione allo stato naturale (art 185). Come principio generale si raccomanda di preferire, quando vi siano le condizioni, il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera o il recupero come rifiuto, con lo scopo di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione.

Infine, con riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, fatto salvo quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 per le opzioni a disposizione del produttore per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo in opere non soggette alla procedura di VIA o di AIA e tenuto conto del rilascio del nulla osta idraulico ex artt. 93 e 97 c.1 lett. e R.D. 523/1904 da parte dell'Autorità Idraulica Territorialmente Competente (Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Dip.to Piacenza) nel rispetto delle prescrizioni dettate anche strettamente pertinenti al DPR 120/2017 ([...] 3.9. In merito ai volumi di materiale d'alveo, si chiede di: 3.9.1. dettagliare, anche a favore dell'Ufficio concedente (ARPAE SAC di Piacenza), quali siano i volumi che è previsto collocare su ambito privato pur provenendo da ambito demaniale 3.9.2. estendere la caratterizzazione ex DPR 120/2017 sia al materiale d'esubero (690mc) sia al materiale proveniente dallo smantellamento del rilevato del ponte provvisoria (8790mc); 3.9.3. stabilire la destinazione del materiale nel caso in cui non fosse possibile, in esito alla caratterizzazione, ricollocarlo in sede; [...]), il Proponente dovrà presentare e sottoporre alle Autorità Competenti (ARPAE, Regione Emilia Romagna, ecc.), ai fini della sua approvazione, il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo. Si ricordano al Proponente le indicazioni e le buone pratiche di cui alle specifiche Linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale (SNPA, 22/2019).

DATO ATTO che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata" (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano " un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di "sorveglianza ambientale", da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio", in quanto circoscritte a: atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell'opera); monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione "ante opera");

In relazione alle caratteristiche dell'opera nel suo complesso e della sua localizzazione, nonché delle soluzioni costruttive proposte, tenendo conto dell'entità e della molteplicità degli impatti su ogni componente ambientale valutata, delle misure mitigative, si può escludere che la realizzazione dell'opera nel suo complesso generi impatti significativi e negativi, subordinato all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo della successiva fase progettuale e mitigative di seguito impartite

Tutto ciò accertato e valutato, in base alle risultanze dell'istruttoria,

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

- che il progetto "S.S. 45 "Val di Trebbia". Lavori di realizzazione del ponte definitivo in Comune di Corte Brugnatella a seguito del crollo del Ponte Lenzino al km 78+250", non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. con le seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale	1
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio ambientale (PMA) da concordare con ARPAE Emilia-Romagna

Condizione ambientale 1	
	<p>Il PMA dovrà essere conforme alle 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.) – agg. 2014 e dovrà essere trasmesso alla CTVA prima dell'approvazione del progetto esecutivo.</p> <p>Oltre quanto previsto nello SPA (cap. 11), il Piano di Monitoraggio dovrà includere anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - componente “flora, fauna ed ecosistemi”, con particolare riferimento all’alveo del Fiume Trebbia e alle specie di particolare interesse conservazionistico, in particolare dell’avifauna, dei siti della rete Natura 2000 come individuati dal Proponente all’interno dell’Area di Influenza dell’opera; - componente aria e rumore in corrispondenza delle lavorazioni più impattanti, quali ad es. demolizione del ponte provvisorio e rimozione delle macerie esistenti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MiTE CTVA
Enti coinvolti	ARPAE Emilia-Romagna

Condizione ambientale 2	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Fauna
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il Proponente dovrà adottare una Piano delle Misure Mitigazione per minimizzare gli effetti di inquinamento, inclusi quello acustico e luminoso, e predisporre un calendario delle attività per minimizzare gli effetti sulle specie dell’alveo del Fiume Trebbia e sulle specie di particolare interesse conservazionistico, in particolare dell’avifauna, dei siti della rete Natura 2000 individuati dal Proponente all’interno dell’Area di Influenza dell’opera.</p> <p>b) Tale calendarizzazione dovrà essere recepita nell’ambito del cronoprogramma della Ditta Appaltatrice, una volta fissata la data dell’inizio lavori.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	<p>a) Prima dell’approvazione del progetto esecutivo</p> <p>b) Prima dell’inizio lavori</p>
Ente vigilante	MiTE CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna, Enti gestori dei siti della rete Natura 2000.

Si ribadisce che:

- a) il Proponente dovrà ottemperare nelle successive fasi di progettazione definitiva ed esecutiva alle osservazioni e richieste di integrazione contenute nella nota della Regione Emilia-Romagna con particolare riferimento agli aspetti idraulici indicati dal Servizio sicurezza territoriale e protezione civile di Piacenza e in quella della Direzione ABAP del MIC relativa alla tutela paesaggistica ed architettonica e che tali enti saranno Ente vigilante per le rispettive condizioni ambientali;
 - b) il Proponente dovrà attivarsi per le necessarie autorizzazioni presso l'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po;
 - c) nel rispetto dell'articolo 8 del D.Lgs. n. 34 del 3 aprile 2018, "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali", ogni intervento di trasformazione del bosco legato alle azioni del progetto in esame dovrà essere preventivamente approvato dalle autorità competenti regionali, le quali stabiliscono i criteri di definizione delle opere e dei servizi di compensazione per gli interventi di trasformazione del bosco, nonché gli interventi di ripristino obbligatori da applicare in caso di eventuali violazioni all'obbligo di compensazione.
- Con riferimento al *Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24, del D.P.R. 120/2017*, valutato quanto sopra, il Proponente dovrà presentare e sottoporre alle Autorità Competenti (ARPAE), ai fini della sua approvazione, il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla