



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Ambiente e Clima
Commissione Istruttoria Regionale per la V.I.A.

**Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale
VIA0221-MA- ID 10086**

Progetto “S.S. 36 - Messa in sicurezza tratta Giussano-Civate”

Giochi olimpici e paralimpici invernali Milano Cortina 2026.

Proponente: Commissario Straordinario ex D.P.C.M. 23/02/2022

**Allegato A – Relazione istruttoria
approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la V.I.A. nella seduta n. 25/2023 del
20/12/2023
[art. 7 del r.r. 2/2020]**

Indice

1. Premessa	3
2. Procedura	3
3. Ambito territoriale e inquadramento progettuale	3
3.1 Localizzazione e stato di fatto dell'area di intervento	3
3.2 Pianificazione, vincoli e sensibilità ambientale.....	4
3.3 Progetto	5
3.4 Osservazioni al progetto ed al sistema della mobilità	6
4. Fattori e componenti ambientali	7
4.1 Atmosfera	8
4.2 Rumore	8
4.3 Salute pubblica	9
4.4 Ambiente idrico	9
4.5 Terre e rocce da scavo	10
4.6 Consumo di suolo e sistema agro-forestale	10
4.7 Biodiversità	11
4.8 Paesaggio	12
5. Considerazioni conclusive e proposta di determinazione	13
5.1 Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale	13
6. Condizioni ambientali	13
6.1 Progetto	13
6.2 Atmosfera	13
6.3 Rumore	14
6.4 Ambiente idrico	14
6.5 Terre e rocce da scavo	14
6.6 Consumo di suolo e sistema agro-forestale	14
6.7 Biodiversità	15
6.8 Paesaggio	16
6.9 Piano di monitoraggio ambientale	16

1. Premessa

Il Commissario Straordinario, ex D.P.C.M. 23/02/2022, con nota del 26/07/2023, acquisita al prot. MASE-122290 del 26/07/202 ha avanzato istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23, del D.Lgs. 152/2006 integrata con la Valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e Verifica del Piano di Utilizzo Terre, ex D.P.R. 120/2017, art. 9 per il progetto "S.S. 36 - Messa in sicurezza tratta Giussano-Civate" nell'ambito delle opere funzionali alla sostenibilità dei Giochi olimpici e paralimpici invernali Milano Cortina 2026.

Il progetto in argomento è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 10) denominata "Opere relative a autostrade e strade extraurbane principali" e rientra tra le opere del Piano di interventi Milano Cortina 2020-2026 individuate dal D.P.C.M. del 26/09/2022 e, ai sensi dell'art. 3, sottoposte alla procedura di cui all'art. 44, del D.L. n. 77/2021, convertito con L. n. 108/2021.

Per la categoria in esame, l'autorità Competente è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

2. Procedura

La procedura in questione è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi:

- in data 09/08/2023 è stata avviata la consultazione pubblica da parte dell'Autorità Competente in materia di VIA con contestuale richiesta dei pareri agli Enti territoriali interessati;
- in data 13/09/2023, è stata trasmessa al Proponente da parte del MASE formale richiesta di integrazioni;
- in data 18/09/2023, è stata chiesta dal Proponente la sospensione dei termini per la formulazione del riscontro alla richiesta di integrazioni ricevuta;
- in data 21/11/2023 sono state pubblicate sul sito web del MASE le integrazioni prodotte dal Proponente ed il relativo nuovo avviso al pubblico;

Nel corso dell'istruttoria regionale sono state considerate le seguenti osservazioni presentate dagli Enti territoriali, pubblicate sul sito web del MASE:

- Contributo Comune di Annone Brianza (18.09.2023), nel quale si rimanda a dettagli legati alla viabilità in fase di progettazione esecutiva;
- Contributo Parco Regionale Valle del Lambro (18.09.2023), nel quale viene esplicitata la conformità delle opere in progetto rispetto al PIF del Parco Regionale, nonché l'assenza di interferenze tali da richiedere la necessità di attivazione della Vinca. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione del Bosco, vengono inoltre richiesti opportuni elaborati progettuali;
- Contributo Provincia di Lecco (15.09.2023), che esprime osservazioni in merito alla viabilità e mobilità ciclistica e aspetti paesaggistici legati all'area del Lago di Annone per il quale vengono richiesti documenti integrativi al progetto definitivo e finalizzati al rilascio dell'autorizzazione per l'asportazione del canneto ai sensi dei commi 1, 7 e 9, art. 5 della L.R. 10/2008;
- Contributo Provincia di Monza-Brianza (15.09.2023), dove viene confermata la coerenza del progetto con il quadro pianificatorio e vengono presentate osservazioni in merito alla mobilità ciclistica, alla viabilità e alla fase di cantiere relativa ai percorsi dei mezzi di trasporto.

La documentazione analizzata e oggetto della presente istruttoria risulta essere quella resa disponibile sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

3. Ambito territoriale e inquadramento progettuale

3.1 Localizzazione e stato di fatto dell'area di intervento

L'area nella quale si sviluppa l'intervento riguarda i territori compresi principalmente nelle province di Monza-Brianza e Lecco, con un interessamento marginale della provincia di Como.

Il tracciato oggetto dell'intervento afferisce a una porzione della più ampia S.S. 36 "del Lago di Como e dello Spluga" e interessa precisamente il tratto compreso dalla progressiva PK 25+500, dove

sono previsti interventi di manutenzione del ponte sulla SP6 nel comune di Giussano, per poi continuare dalla PK 27+800 alla PK 44+300. Il percorso consiste globalmente in un tracciato di circa 17km a doppia carreggiata con due corsie per senso di marcia e interessa i comuni di Giussano, Verano Brianza, Briosco, Veduggio con Colzano, Nibionno, Costa Masnaga, Inverigo, Garbagnate Monastero, Molteno, Bosisio Parini, Annone di Brianza, Cesana di Brianza, Suello e Civate.

La strada statale 36 del Lago di Como e dello Spluga (SS 36) è una strada statale che collega Sesto San Giovanni, nell'immediato hinterland milanese, al confine svizzero in corrispondenza del passo dello Spluga, dove prosegue in territorio elvetico come strada principale 567. Il suo percorso, di 149,6 km, si sviluppa esclusivamente in Lombardia, su 5 province. La SS 36, che costituisce la principale via d'accesso alla Valchiavenna, alla Valtellina (tramite la strada statale 38 dello Stelvio) e alla valle Engadina in Svizzera, è una delle arterie stradali più trafficate del Nord Italia. Allo stato di fatto, la maggior parte del tracciato della SS36 oggetto di manutenzione si estende all'interno del Parco Regionale della Valle del Lambro.

3.2 Pianificazione, vincoli e sensibilità ambientale

Aree protette e rete ecologica

Per quanto concerne le aree protette, si rileva che gli interventi si collocano come di seguito illustrato:

- Parco Regionale Valle del Lambro - Interferenza diretta nel tratto compreso tra la pk 26+500 - pk 32+100 circa;
- Parco Naturale Valle del Lambro - Interferenza diretta nei tratti pk 26+500 - pk 29+000 circa e pk 31+000 - pk 32+000 circa;
- Parco Regionale Monte Barro: 1200 m, localizzata a nord est degli interventi in Comune di Civate;
- Riserva Regionale Riva orientale del lago di Alserio: 2650 m, localizzata a nord ovest degli interventi in Comune di Costa Masnaga;
- Riserva Regionale Fontana del Guercio: 2715 m, localizzata ad ovest degli interventi in Comune di Giussano;
- Riserva Regionale Sasso Malascarpa: 2950 m, localizzata a ovest degli interventi in Comune di Civate;
- Parco Regionale Parco delle Groane: 3350 m, localizzato a ovest degli interventi in Comune di Giussano;
- Parco Regionale Montevecchia e Valle del Curone: 3900 m, localizzato a Sud Est degli interventi in Comune di Costa Masnaga;
- Parco Regionale Parco dell'Adda Nord: 4653 m, localizzato a Sud Est degli interventi in Comune di Civate.

Nell'ambito della Rete Natura 2000, si rileva che l'area di intervento è ubicata esternamente ai siti più prossimi alle aree di intervento con una distanza minima di 1.20 km. Nella documentazione depositata, si rileva che per i siti più prossimi (localizzati a 2.0 km max) è stata redatta la relazione per lo screening di incidenza ambientale.

Le aree della Rete più prossime all'infrastruttura di progetto sono le seguenti:

- ZPS IT2030302 Monte Barro 1130 m A nord-ovest degli interventi in Comune di Civate
- ZSC IT2020006 Lago di Pusiano 1150 m A ovest degli interventi in Comune di Bosisio Parini
- ZSC IT2030003 Monte Barro 1240 m A nord-est degli interventi in Comune di Civate
- ZSC IT2020002 Sasso Malascarpa 2100 m A nord-ovest degli interventi in Comune di Civate
- ZPS IT2020301 Triangolo Lariano 2100 m A nord-ovest degli interventi in Comune di Civate
- ZSC IT2020010 Lago di Segrino 2900 m A ovest degli interventi in Comune di Civate
- ZSC IT2020008 Fontana del Guercio 3154 m A ovest degli interventi in Comune di Briosco
- ZSC IT2020005 Lago di Arserio 4500 m A nord-ovest degli interventi in Comune di Costa Masnaga
- ZSC IT2050003 Valle del Rio Pegorino 6000 m A Sud-est degli interventi nel Comune di Briosco
- ZSC IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone 6180 m A Sud-est degli interventi nel Comune di Nibionno
- ZSC IT2020010 Valle del Rio Cantalupo 6300 m A Sud-est degli interventi nel Comune di Briosco

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale, si rileva che l'infrastruttura in progetto attraversa sei varchi afferenti alla Rete Ecologica Regionale; la parte dell'infrastruttura prossima a Briosco e Civate è inserita nel Corridoio Regionale Primario ad Alta Antropizzazione.

Nella parte centrale e meridionale, invece, l'opera attraversa elementi di I livello ed Elementi di II livello, in corrispondenza del Parco Regionale della Valle del Lambro.

Altri vincoli di natura ambientale e paesaggistica

L'area di intervento ricade in ambiti soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136, lettere c) e d) in forza dei:

- D.M. 05/06/1967 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Zona costiera del Lago di Annone ricadente nei comuni di Suello, Civate, Galbiate, Oggiono e Annone (Como)" (limitatamente alla sola lettera c) del D.Lgs. 42/2004);
- D.M. 28/04/1971 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del Comune di Bosisio Parini";
- D.M. 05/07/1971 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del Comune di Annone Brianza";
- D.P.G.R. 01/10/1980 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del Comune di Cesana Brianza";
- D.G.R. 8/7563 del 27/06/2008 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'area della Conca di S. Martino. Comuni di Garbagnate Monastero e Molteno";

In riferimento alle aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142 c.1 si segnalano le seguenti interferenze:

- Lettera b): fasce lacuali nel perimetro dei 300 m afferenti al Lago di Annone (lato nord del progetto);
- Lettera c): fasce fluviali tutelate nella distanza di 150m e attraversati in più punti lungo il tracciato
- Lettera f): parchi e riserve nazionali o regionali, ovvero il Parco della Valle del Lambro;
- Lettera g): aree coperte da foreste e boschi"

3.3 Progetto

Inquadramento generale

Il progetto in esame prevede il miglioramento della sicurezza stradale della S.S. 36 "del Lago di Como e dello Spluga" dalla PK 27+800 alla PK 44+300. In tale tratto vengono individuate alcune tipologie di interventi finalizzati ad avvicinare la sezione tipo esistente alla sezione di tipo B (DM 05/11/2001), rimanendo, per quanto possibile, nei limiti attualmente occupati dalla sede stradale, oltre ad altre tipologie legate alla sicurezza e alla manutenzione stradale.

In particolare, gli interventi si possono distinguere in interventi lineari e in interventi puntuali su tutta la tratta.

Tra gli interventi lineari si individuano i seguenti:

- adeguamento, per quanto possibile, della sezione stradale ad una sezione di tipo B come da DM 05.11.2001; a tale proposito, è prevista la realizzazione della banchina laterale da 1.75m, laddove non esistente, e la pavimentazione nel caso risulti esserci già la larghezza necessaria. Per quanto riguarda le carreggiate si prevede di portarne la larghezza delle corsie a 3.75m dove attualmente risulta inferiore. La banchina di sinistra sarà adeguata in modo tale da ottenere una larghezza di 50cm;
- sostituzione delle barriere spartitraffico esistenti con New Jersey di ultima generazione e la protezione delle pile centrali dei cavalcavia che sovrappassano la SS36;
- rifacimento del tappeto di usura nonché il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale.

Tra gli interventi puntuali si individuano i seguenti:

- rifacimento dell'impalcato di tre ponti (sottovia), rispettivamente in località Giussano, Capriano e Veduggio;

- miglioramento della curva planimetrica dello Svincolo di Briosco, aumentando il raggio di curvatura di entrambe le carreggiate, con conseguente adeguamento piano-altimetrico delle rampe di uscita e di immissione dello svincolo stesso, e allungamento del sottovia sulla SP102;
- costruzione di un nuovo manufatto in allargamento del viadotto esistente all'uscita di Briosco Fornaci, in direzione sud, al fine di inserire la corsia di decelerazione attualmente non presente;
- allargamento del sottovia esistente in corrispondenza dell'uscita sud di Veduggio con Colzano per permettere di adeguare l'attuale corsia di decelerazione. Spostamento delle rampe di svincolo della carreggiata nord da via Tremolada a via Giuseppe Verdi;
- miglioramento delle larghezze delle rampe degli svincoli presenti, in particolare la rampa di accesso in direzione nord per lo svincolo di Costa Masnaga sud;
- inserimento di quattro piazzole di sosta in entrambe le carreggiate;
- rettifica del tracciato planimetrico in corrispondenza di due aree in cui attualmente sono presenti due flessi che portano ad avere uno spartitraffico maggiore di 15 m. L'intervento è mirato ad inserire un rettilineo e al conseguente miglioramento delle rampe di uscita e di entrata per lo svincolo di Cibrone e Bosisio Parini Nord;
- miglioramento e messa in sicurezza della pista ciclabile esistente in affiancamento alla SS36 in località Civate.

Cantiere

Considerando la tratta articolata in un unico lotto, è stato previsto un campo base dotato della logistica e delle attrezzature necessarie per ospitare anche i baraccamenti della direzione di cantiere e dei lavori nonché di aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, sia in entrata sia in uscita.

Il campo base è stato individuato tenendo conto dei seguenti requisiti:

1. accessibilità dalla SS 36 mediante svincoli esistenti, dotati di rampe di accelerazione/decelerazione per facilitare la movimentazione dei mezzi d'opera da e per la strada statale in sicurezza;
2. posizione intermedia rispetto alla tratta, in modo da ridurre la distanza dai cantieri stradali e il relativo impatto sul traffico e sull'ambiente. Inoltre, l'accesso dalla SS 36 deve stare in un tratto di strada non interessato dagli interventi in modo che questi non ne limitino, anche solo temporaneamente l'accessibilità;
3. massima distanza possibile da zone densamente abitate.

Data la lunghezza della tratta interessata, sono state considerate due ulteriori aree (deposito 1 e deposito 2) da adibire al solo stoccaggio temporaneo dei materiali in uscita e in entrata il cui scopo principale è la riduzione delle distanze e quindi l'impatto dei mezzi d'opera sulla circolazione e sull'ambiente circostante.

Oltre al campo base e ai due depositi temporanei, sono state previste altre tre aree interamente dedicate ai seguenti specifici cantieri operativi:

- cantiere operativo svincolo Fornaci;
- cantiere operativo svincolo Briosco-Arosio;
- cantiere operativo ponte Giussano (questo manufatto, posto lungo la S.S. 36, è al di fuori della tratta interessata dagli interventi di allargamento della carreggiata e, pertanto, il relativo cantiere richiederà una progettazione specifica in termini di logistica e di fasizzazione, pur restando di pertinenza del campo base afferente all'intero lotto).

Per ulteriori dettagli relativi al progetto ed alla cantierizzazione, si rimanda alla documentazione depositata.

3.4 Osservazioni al progetto ed al sistema della mobilità

Viabilità

In riferimento allo svincolo Briosco-Arosio, si rileva che l'attuale layout non garantisce adeguate condizioni di sicurezza generale, oltre che un non agevole accesso diretto verso Milano per i veicoli provenienti da Briosco. Pertanto, nella successiva fase di sviluppo progettuale, si chiede di prevedere

una revisione dell'attuale inquadramento generale dello svincolo mediante una razionalizzazione migliore del suddetto accesso. Tale miglioramento, si segnala possa essere ottenuto con l'adozione di una nuova rotatoria sulla SP 102 - ad ovest della SS 36 -, eliminando così i punti di conflitto presenti nella configurazione attuale e assicurando una gestione razionale di tutti i flussi di traffico tra le suddette due arterie stradali, potendo altresì riorganizzare a verde le aree residuali che si verrebbero a creare.

Trasporto pubblico Locale

Per quanto riguarda il TPL, si segnala che il tratto interessato:

- in corrispondenza del comune di Briosco, viene sottopassato dalla SP 102 dove transita la linea di TPL Z242 Desio - Seregno - Carate - Renate - Monticello in affidamento ad Autoguidovie Italiane S.p.A. e di competenza dell'Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia;
- in corrispondenza del comune di Nibionno, viene sottopassato dalla SS 342 dove transitano le linee C46 Como - Merate - Bergamo e C47 Como - Casatenovo - Merate in affidamento ad ASF Autolinee s.r.l. e di competenza dell'Agenzia per il TPL del Bacino di Como Lecco e Varese;
- in corrispondenza del comune di Civate, è percorsa dalla linea C40 Como - Erba - Lecco in affidamento ad ASF Autolinee s.r.l. e di competenza dell'Agenzia per il TPL del Bacino di Como Lecco e Varese

Considerato quanto sopra, si evidenzia la necessità di attivare le opportune verifiche in concerto con le Agenzie di TPL e gli Enti proprietari delle strade in merito alle possibili rimodulazioni dei percorsi delle suddette linee durante le fasi di cantiere con riferimento alla sussistenza delle condizioni di sicurezza ai sensi del DPR 753/80.

Mobilità ciclistica

In riferimento alla mobilità ciclistica, il tracciato dell'opera in progetto, in relazione a quanto previsto dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) e ai Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale (PCiR), risulta essere in parziale sovrapposizione con il PCiR2 denominato "Pedemontana Alpina", nelle tratte comprese tra il ponte Bosisio Parini (via Brianza) e il ponte di Civate su SS 36.

Per questo motivo, si evidenzia la necessità di prevedere, nelle tratte in sovrapposizione dei due percorsi, indicazione di una segnaletica coerente a quanto previsto dal PRMC per quanto attiene denominazione e marchi.

Considerato inoltre l'obiettivo di garantire continuità ai percorsi ciclabili già realizzati, è opportuno che venga previsto un collegamento ciclabile con gli stessi lungo la SS 36 (larghezza minima 2.50 m bidirezionale oppure 1.50 mono direzionale da entrambi i lati) e che si sviluppi lungo tutta la tratta di messa in sicurezza. Legato al medesimo tema, viene inoltre inquadrata l'opportunità di prolungare la pista ciclopedonale prevista nel comune di Civate, fino all'intersezione con l'uscita posta all'altezza circa del km 44+500.

Per quanto concerne la fase di cantiere, dovrà inoltre essere indicato un adeguato percorso alternativo che garantisca la continuità del percorso regionale. A tal proposito, in considerazione del fatto che il Comune di Civate è beneficiario di un finanziamento con fondi a valere sul Programma di interventi per la ripresa economica (cd. "Piano Lombardia" di cui alla LR 9/2020), per la realizzazione di un progetto atto a completare il percorso ciclabile ad anello attorno al lago di Annone, si ravvisa la necessità di un coordinamento con il Comune nelle fasi progettuali e realizzative degli interventi per garantirne il coordinamento e l'integrazione funzionale.

4. Fattori e componenti ambientali

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), comprensivo delle relazioni tecniche di dettaglio e delle integrazioni, ha preso in considerazione tutte le componenti ambientali significativamente interessate dall'esercizio delle opere nella configurazione di progetto e durante le fasi di cantiere. Analizzata la documentazione agli atti, si ritiene necessario formulare le seguenti puntuali

considerazioni in merito a specifiche componenti ambientali, a seguito dell'esame complessivo della documentazione prodotta.

4.1 Atmosfera

Per la componente in oggetto, si rileva che, per quanto attiene la fase di esercizio, nella documentazione viene precisato dal Proponente che non sono attese variazioni significative a livello emissivo, poiché gli interventi riguardano la messa in sicurezza di una strada esistente.

A valle della richiesta di integrazioni, nella documentazione fornita, sono stati presentati approfondimenti relativi agli impatti anche della fase di cantiere per la quale, vengono identificate le seguenti attività maggiormente impattanti:

- attività di trasporto e demolizione, scavo e movimentazione di terreno;
- trasporto di inerti, mezzi e personale su piste sterrate.

Le stime delle emissioni di polveri generate dalle attività indicate (PM10 e PM2,5), dal punto di vista emissivo, sono state condotte sulla base di metodologie di stima dell'EPA; sulla base dei flussi emissivi, il Proponente ritiene che l'emissione di polveri sia contenuta e che, tuttavia, data la presenza di recettori lungo la viabilità oggetto di intervento, sia necessaria l'applicazione di misure mitigative.

A tal proposito, nello studio vengono presentate una serie di azioni mitigative e buone pratiche, che si ritengono adeguate e importanti al fine di minimizzare gli effetti del progetto sulla qualità dell'aria. Tuttavia, fermo restando quanto sopra menzionato si rimanda al paragrafo §4.3 per le ulteriori indicazioni da seguire al fine di limitare maggiormente gli impatti sull'atmosfera dovuti alle attività di cantiere.

4.2 Rumore

Il progetto è accompagnato da documentazione di previsione di impatto acustico.

Per la positiva valutazione, non dovranno verificarsi, a seguito dell'intervento in progetto, situazioni di incompatibilità, dal punto di vista acustico, consistenti in:

- Transizioni tra ante e post operam da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore
- Incrementi apprezzabili nel post operam di livelli di rumore che già nell'ante operam fossero superiori ai limiti

Tuttavia, in tale documentazione non risulta essere presente la tabella di raffronto, per i recettori interessati, dei livelli di rumore – al dettaglio del piano dell'edificio ed in facciata – ante operam, post operam e post operam con mitigazioni, con i limiti di rumore da traffico veicolare vigenti ai sensi del DPR 142/2004.

Nel testo della relazione T02IA35AMBRE01_B vengono elencati recettori in corrispondenza dei quali è asserto il superamento dei limiti di rumore. Pertanto, non è chiarito se tali superamenti sono presenti anche nell'ante operam o solo nel post operam e, qualora siano presenti anche nell'ante operam, di quanto variano nel post operam. La presenza di superamenti dei valori limite di rumore in facciata nello scenario ante operam, qualora questi superamenti non vengano apprezzabilmente incrementati nel post operam mitigato, non comporterebbe l'incompatibilità del progetto, ma costituirebbe una situazione che deve essere comunque risolta nell'ambito della pianificazione degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore ai sensi della legge 447/95 e dm 29/11/2000. Gli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore suddetti, possono prevedere, con le condizioni enunciate dal dm 29/11/2000, interventi diretti al recettore qualora non sia possibile intervenire alla sorgente o sul percorso di propagazione. Detta tipologia di interventi non sarebbe invece ammissibile per risolvere situazioni di incompatibilità determinate dal progetto.

Ciò premesso, nell'impossibilità di condurre valutazioni più puntuali, si ritiene che possa essere espressa valutazione positiva in ordine alla compatibilità ambientale del progetto a condizione che vengano ottemperate le condizioni di cui al paragrafo §6.3.

Cantiere

Relativamente alla fase di cantiere il Proponente specifica che, in considerazione del clima acustico di base (oggetto di specifica caratterizzazione) e delle lavorazioni previste, non sarà sempre possibile rispettare i limiti previsti dalla zonizzazione acustica. A tal riguardo, si rileva che ai sensi della L. 447/1995, le attività temporanee quali quelle di cantiere sono autorizzabili (ovvero valutabili ambientalmente compatibili sotto il profilo acustico), anche in deroga ai limiti di rumore.

Nella documentazione vengono, comunque, indicate una serie di buone pratiche ed azioni mitigative utili a limitare tale impatto, comunque di natura temporanea. Il PMA, inoltre, prevede una specifica attività di monitoraggio per la fase di cantiere che permetterà l'eventuale individuazione di ulteriori misure mitigative.

4.3 Salute pubblica

Considerato quanto riportato al paragrafo 4.1 rispetto agli effetti del progetto sulla qualità dell'aria nella fase di cantiere e preso atto che in tale fase, le aree destinate al Deposito 1 e 2 e al Campo Base verranno collocate perifericamente ad aree residenziali e su suoli liberi, mentre le aree di cantiere sono collocate secondo la maggiore necessità operativa rispetto alle opere da realizzare, anche in riferimento a quanto fornito dal Proponente nel SIA circa opportune soluzioni per il contenimento delle emissioni di polveri all'esterno delle suddette aree, per gli aspetti igienico sanitari, è necessario attuare le seguenti ulteriori azioni mitigative:

- a) relativamente ai Depositi ed alle aree di Cantiere, in relazione alla presenza di alcuni edifici residenziali presenti nelle vicinanze, si suggerisce di porre adeguata attenzione nel posizionare le "torri faro per illuminazione" al fine di non arrecare disturbo luminoso alle residenze;
- b) per il "cantiere ponte Gussano" le eventuali fasi di movimentazione di materiali polverulenti e/o terre, devono essere presidiate mediante sistemi di nebulizzazione di acqua, anche mobili, nonché di installare reti anti-polvere secondo le necessità operative;
- c) relativamente al Deposito 2 in relazione alla presenza di alcuni edifici residenziali presenti nelle vicinanze, si chiede di evitare lo stoccaggio e la movimentazione di materiali in cumulo aventi potenziale capacità di produrre emissioni di polveri;
- d) lo stoccaggio in cumulo di materiali, all'interno delle aree di cantiere e dei depositi, dovrà avvenire alla massima distanza possibile dai recettori presenti nelle vicinanze;
- e) qualora il previsto sistema di lavaggio ruote dei veicoli di trasporto materiali all'interno delle aree di cantiere, non sia sufficiente alla completa pulizia delle medesime si chiede che tali sistemi siano integrati con sistemi manuali onde consentirne la completa pulizia prima dell'accesso alla viabilità pubblica;
- f) durante le giornate con vento sostenuto dovranno essere sospese le attività di movimentazione terre e materiali aventi potenziale possibilità di produrre emissioni di polveri.

4.4 Ambiente idrico

Assetto idrogeologico

Il Proponente ha predisposto lo SIA con un'analisi dell'inserimento dell'opera in progetto in relazione al reticolo idrografico di appartenenza. Nel dettaglio, in relazione agli interventi puntuali previsti a progetto, si rileva che per quanto concerne gli aspetti legati all'assetto idrogeologico, il nuovo manufatto di allargamento del viadotto esistente all'uscita di Briosco Fornaci interferisce con i seguenti vincoli:

- fasce A e B (coincidenti con la B di progetto) del Torrente Bevera del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) (Elaborato 8);
- un'area a pericolosità molto elevata (Ee) rappresentata nell'elaborato 2 del PAI;
- un'area P1/L dell'ambito RP incluse nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Fiume Lambro in comune di Briosco;
- le aree P3/H e P2/M dell'ambito RSCM incluse nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del torrente Bevera in comune di Briosco;

In riferimento a quanto sopra indicato, all'art. 38 delle norme di attuazione del PAI, all'interno delle Fasce A e B, viene specificato quanto segue:

“è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo”.

Preso atto di quanto specificato, si segnala che nella documentazione fornita dal Proponente non risulta redatto lo studio di compatibilità idraulica finalizzato alla verifica dell'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle caratteristiche menzionate, da sottoporre all'Autorità Competente.

Pertanto, dovrà essere ottemperato quanto riportato al paragrafo §6.4.

4.5 Terre e rocce da scavo

Con riferimento al PUT presentato, vengono riportate le modalità di campionamento e classificazione dei materiali di risulta derivanti dalle attività di cantiere previste, nonché le modalità di campionamento e analisi di laboratorio in corrispondenza dei tratti interessati dalla movimentazione e rimozione dei materiali stessi.

Viene inoltre specificata la modalità di campionamento, profondità e il numero di campioni totali previsti con annessa indicazione della loro ubicazione. Riguardo a tale aspetto, si specifica, in particolare, che le indagini minime proposte per la caratterizzazione delle terre e rocce che verranno scavate (un punto di indagine ogni 500 m lineari del tracciato) dovranno eventualmente essere integrate prevedendo un ulteriore campionamento ad ogni variazione significativa della litologia ed in particolare qualora venissero rilevate delle non conformità rispetto alle CSC di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di delimitare eventuali aree di scavo i cui materiali avranno limitazioni di riutilizzo off-site (superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di Tab.1 Col. A del D.Lgs. n.152/06) o che dovranno essere gestiti come rifiuto

Sulla base del Progetto Definitivo delle opere, vengono definite le volumetrie di terre e rocce da scavo che saranno prodotte:

- Produzione di materiale derivante da scotico: 8.541 m³
- Produzione di materiale derivante da sbancamento: 96.712 m³

Di questi, viene ipotizzato un volume riutilizzabile di 42.521 mc per la realizzazione di rilevati ed un volume in esubero pari a 54.191 mc.

La possibilità di destinare le terre e rocce da scavo a ripristini e rimodellamenti ai sensi della normativa vigente (D.P.R. 120/2017), è, nel livello progettuale presentato, solo considerata, ma la relativa verifica è rimandata ad una fase progettuale successiva. Infatti, nello Studio di Impatto Ambientale vengono inoltre indicati gli impianti di recupero rifiuti presenti in un raggio di 40 km dall'intervento: Frigerio Giuseppe S.r.l. (Lecco), Metalrottami S.r.l. (Calolziocorte), Inerti S.r.l. (Cesana Brianza), Ecofinder S.r.l. (Costa Masnaga), Italcave2000 S.r.l. (Cucciago) e Seprio S.r.l. (Gornate Olona).

Pertanto, qualora il materiale da scavo dovesse essere gestito come sottoprodotto per quantitativi superiori ai 6.000 mc in banco, lo stesso dovrà essere oggetto di specifico Piano di Utilizzo contenente tutti gli elementi previsti dal D.P.R. 120/2017.

Si suggerisce di prevedere un idoneo sistema di registrazione che consenta di verificare, anche in caso di gestione come rifiuto, i quantitativi e la destinazione dei materiali da scavo.

4.6 Consumo di suolo e sistema agro-forestale

Con riferimento agli impatti generati sulla matrice Suolo, a valle della richiesta di integrazioni avanzata dal MASE, si evince che il Proponente ha fornito due tabelle distinte:

- Tabella 1: aree delle quali è previsto l'utilizzo temporaneo
- Tabella 2: aree occupate in via definitiva per la realizzazione degli interventi

Per le aree in esame è stata distinta la tipologia d'uso secondo il terzo livello di Corine Land Cover.

Nella Tabella 1 sono state stimate le superfici complessive che verranno sottratte temporaneamente durante la fase di costruzione comprendenti:

- Aree di lavoro per la realizzazione degli interventi (circa 5m a lato dell'infrastruttura)
- Aree di cantiere e deposito

La superficie totale di aree potenzialmente sottratte all'uso attuale (per un periodo di tempo variabile in funzione del cronoprogramma delle attività) è di 106.502 mq.

Relativamente alle occupazioni temporanee di suolo per l'allestimento dei cantieri, si rileva che riguardano in tutti i casi aree a prato, seminativi o incolte.

Viene specificato dal Proponente che tutte le aree interessate dal cantiere (23.690 m²) saranno riportati allo stato originale dei luoghi al fine di riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante - operam, inizialmente mediante inerbimento per difendere il terreno dall'erosione e poi il criterio di intervento seguito sarà quello di restituire i luoghi all'originale destinazione.

In merito alle aree occupate per la realizzazione degli interventi, il Proponente specifica come la differenza tra l'impronta occupata dall'attuale infrastruttura e le aree occupate, quest'ultime coincidenti con la superficie occupata dalle nuove opere, è quantificabile in circa 65.870 m². Inoltre, si evidenzia come l'impronta delle nuove opere risulti comprensiva sia delle superfici stradali impermeabilizzate, ma anche, delle scarpate e delle aree intercluse, che saranno sistemate a verde con inerbimento e in alcuni casi con piantumazioni arboree e arbustive. Di questi, la maggior parte sono rappresentati da reti stradali e spazi accessori (circa 35%) poiché gli interventi di allargamento interessano per la maggior parte la fascia di rispetto stradale dell'infrastruttura esistente.

Nell'intervento sulla curva Briosco sono interessati ambiti in gran parte boscati da cui deriva l'elevata percentuale di superfici a Bosco di latifoglie governati a ceduo interferiti (circa 33%).

Le altre principali categorie interessate sono rappresentate da seminativi (semplici, circa 9% e arborati circa 8,5%) e prati permanenti (circa 7,2%).

Per quanto riguarda la caratterizzazione degli usi del suolo nell'intorno dell'area (1 km di buffer) è avvenuta attraverso la consultazione del Database dell'uso del suolo di Regione Lombardia, DUSAF da cui è emerso che il 28,4% del territorio è coperto da aree agricole per la quasi totalità da aree agricole di tipo seminativi semplici (14%) e prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive (11%).

Per quanto attiene i territori boscati, che rappresentano il 26% dell'area totale di studio, la superficie è quasi totalmente ascrivibile ai boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo (22%).

Nel dettaglio, per quanto di pertinenza dell'area di progetto, si rileva che la maggior parte degli interventi risultano di pertinenza dell'infrastruttura con suoli già rimaneggiati. Nel caso degli interventi più significativi, le nuove superfici interessate sono classificate dal Proponente come segue:

Curva Briosco

- Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo (31111);
- Seminativi arborati (2112) in corrispondenza degli edifici abbandonati e relative pertinenze;
- Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive (2311).

Svincolo Veduggio

- Seminativi semplici (2111) dominanti;
- Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo (31111) in misura limitata.

Premesso tutto quanto sopra illustrato, si rileva che relativamente alla riduzione di superficie permeabile permanente, che peraltro, interessa alcune aree ricadenti nel comparto agrario, nella documentazione non sono state presentate misure compensative volte a controbilanciare la perdita delle funzioni causata dall'impermeabilizzazione del suolo. Pertanto, si rimanda al capitolo § **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** per le opportune prescrizioni da ottemperare nell'ambito della successiva fase progettuale.

4.7 Biodiversità

Con riferimento alla componente in oggetto si rileva che, per quanto attiene i siti Rete Natura 2000 più prossimi alle aree di intervento, che sono localizzati a distanza minima di 1.20km, non vi sono interferenze. Diversamente, si evince un interessamento nel Comune di Briosco di alcune opere in progetto con Aree protette. A tal proposito, verranno infatti realizzate nel Parco Regionale della Valle del Lambro e, in parte, nel relativo Parco Naturale le opere tipo D1 e D2, SV1, P2 e P3.

Stante la presenza di siti Natura 2000 segnalati in un raggio di 2 km dagli interventi in esame, è stata redatta la Relazione per lo Screening di incidenza; per quanto riguarda gli altri siti interessati, distanti oltre i 2.0 km, il Proponente ritiene che si possano escludere incidenze significative del progetto in esame.

Facendo riferimento alla RER, come correttamente riportato nella Carta della Rete Ecologica Regionale allegato al SIA, si rileva che il progetto attraversa sei varchi della RER, mentre la parte prossima a Briosco e prossima a Civate è inserita nel Corridoio Regionale Primario ad alta antropizzazione. Nella parte centrale ed in quella più meridionale, il progetto attraversa invece Elementi di I livello ed Elementi di II livello, in corrispondenza del Parco Regionale della Valle del Lambro. Tuttavia, si segnala che la presenza dei numerosi Varchi della RER, la cui funzione principale è quella di favorire la deframmentazione causata dalle infrastrutture, è solo accennata nella parte descrittiva del SIA (par. 4.2.2.8) affermandone l'elevata importanza: non è stata eseguita una disamina puntuale dei sei Varchi che attraversano l'infrastruttura, che ne descriva la funzione ai fini della deframmentazione del territorio e non sono state quindi individuate misure mitigative al fine di concretizzare tali funzioni nell'ambito della rete ecologica regionale.

In riferimento alla componente biodiversità, dalla documentazione fornita si rileva che la metodologia seguita per la definizione degli impatti sulla vegetazione e le conseguenti misure mitigative fanno riferimento a quanto indicato nel documento di ARPA Piemonte (*"Sostenibilità ambientale dello sviluppo – Tecniche e procedure di valutazione di impatto ambientale"*, ottobre 2002"). Preso atto della consultazione del documento menzionato, non si concorda sui valori di rarità assegnati alle alnete (valore 2 in luogo di Valore 5); medesimo tema per quanto concerne l'alneto di ontano nero perilacustre, in particolare alla tratta di Suello tra i laghi di Pusiano (da assegnare Valore 7).

In relazione ai robinieti, con particolare riferimento a quelli situati nella valle del Lambro, tra Briosco e Veduggio con Colzano, considerata la loro funzione di corridoi ecologici in senso nord-sud, sia per la fauna che per la flora e in grado di collegare i lembi boschivi diffusi nella porzione di Brianza analizzata, non si concorda con quanto indicato al riguardo dal Proponente, circa i valori sia di naturalità che rarità. Inoltre, si rileva che il valore di qualità complessiva non viene utilizzato per la valutazione di misure di mitigazione.

In riferimento, inoltre, alla sottrazione di suolo libero, in relazione agli allargamenti della banchina e carreggiata lungo l'infrastruttura viaria si rileva che, così come indicato dal Proponente nella *"Relazione di riscontro alle richieste di integrazioni da parte del MASE"* della documentazione integrativa, la perdita di suolo definitiva ammonta a circa 6,5 ha, di cui 2,1 a bosco e circa 0,4 a prato.

Per quanto concerne le mitigazioni e le compensazioni, si rileva che nel SIA non risultano adeguatamente valorizzate le fasce boschive e le aree a prato da sfalcio, atte a mantenere la connessione ecologica. Medesima considerazione si esprime per la fascia di verde compresa tra la carreggiata e la strada di servizio in ambo le direzioni di marcia, non considerata ai fini delle mitigazioni e delle compensazioni per la perdita di suolo e di biodiversità.

Alla luce di quanto sopra descritto, si rimanda al paragrafo §6.5 per le prescrizioni da ottemperare inerenti alla sottrazione di habitat e l'impoverimento della biodiversità complessiva lungo le fasce a margine della SS 36.

4.8 Paesaggio

Per tale aspetto, esaminata la documentazione integrativa depositata dal Proponente, si rileva che l'insieme delle opere in esame, trattandosi di interventi puntuali/lineari afferenti ad una infrastruttura esistente all'interno di un territorio fortemente antropizzato nonostante la presenza di numerosi vincoli

paesaggistici, da un punto di vista percettivo non costituiscono elementi di significativo impatto o eccessiva intrusione visiva rispetto allo stato attuale.

Nel dettaglio, la maggior parte degli interventi in progetto si configura come attività di manutenzione con un limitato impatto nel contesto tutelato (i.e. rifacimento dello strato di usura, nuova segnaletica, sostituzione barriere laterali e spartitraffico). A questa categoria, si possono includere anche interventi relativi a sostituzione degli impalcati dei ponti, la realizzazione delle banchine laterali nei tratti in cui questa opera viene realizzata sfruttando la sede stradale esistente o collocandosi in aree comprese nella fascia di rispetto stradale.

Per quanto concerne gli interventi più importanti da un punto di vista ambientale che prevedono lo spostamento delle arterie stradali esistenti generando un conseguente aumento dell'impronta stradale, si evince dalla documentazione che queste risultino prevalentemente collocate nella fascia di rispetto dell'infrastruttura, apportando modifiche di limitato impatto da un punto di vista percettivo riguardo eventuali alterazioni della struttura del paesaggio.

Per quanto attiene gli interventi puntuali stato dei luoghi (adeguamento dello svincolo di Briosco – Arosio, realizzazione della corsia di decelerazione nello svincolo Fornaci, adeguamento dello svincolo di Veduggio con Colzano), si rileva che la l'alterazione del paesaggio tutelato riguarda alcune modifiche morfologiche apportate dai nuovi tracciati al contesto e il taglio e la modifica della vegetazione arborea. Tuttavia, preso atto di quanto dichiarato dal Proponente in merito alle scelte progettuali prese finalizzate a ridurre al minimo gli impatti visivi dell'opera, per quanto riguarda lo svincolo di Veduggio con Colzano si rileva che la presenza della nuova barriera antirumore, che sarà chiaramente percepibile da via Cascina Tremolada e dall'abitato della Cascina stessa, non risulta adeguatamente mitigata dal punto di vista dell'intrusione visiva.

Premesso quanto sopra, considerate le caratteristiche paesaggistiche del contesto tutelato, non si rilevano motivi ostativi alla prosecuzione dell'iter progettuale.

Al fine di meglio inserire le opere nel contesto paesaggistico, si rimanda al cap. §6.8 per le opportune prescrizioni al progetto e si suggerisce l'adozione delle *"Linee guida per la progettazione paesaggistica delle Infrastrutture della mobilità"*, parte integrante del Piano Paesaggistico (DGR n. 8837/2008).

5. Considerazioni conclusive e proposta di determinazione

5.1 Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale

Lo SIA e le relative integrazioni, è stato condotto secondo quanto indicato dall'art. 22 del D.Lgs. 152/2006; risultano analizzati in modo complessivamente adeguato le componenti ed i fattori ambientali coinvolti dal progetto, e individuati gli impatti e le azioni fondamentali per la loro mitigazione e monitoraggio.

Richiamata la valenza infrastrutturale dell'intervento, e tenuto conto degli aspetti evidenziati nel corso dell'istruttoria, il progetto si può considerare ambientalmente compatibile, in relazione al parere da rendere al competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, a condizione che vengano valutate e recepite tutte le prescrizioni nel seguito indicate al par. §6.

6. Condizioni ambientali

6.1 Progetto

In fase di progettazione esecutiva, si chiede di prevedere una revisione dell'attuale inquadramento generale dello svincolo di Briosco-Arosio mediante una razionalizzazione migliore dell'accesso diretto verso Milano per i veicoli provenienti da Briosco. Tale miglioramento, si ritiene possa essere ottenuto con l'adozione di una nuova rotatoria sulla SP 102 - ad ovest della SS 36 -, eliminando così i punti di conflitto presenti nella configurazione attuale e assicurando una gestione razionale di tutti i flussi di traffico tra le suddette due arterie stradali.

6.2 Atmosfera

Dovranno essere attuate tutte le azioni mitigative proposte e quelle ulteriori riportate nel par. 4.3 della presente relazione. Di tali misure dovrà esserne dato atto, prima dell'inizio dei lavori, attraverso adeguato documento relativo alla gestione del cantiere.

6.3 Rumore

- a) Entro l'approvazione del progetto esecutivo, dovrà essere verificata in via previsionale che non si determinino, per effetto delle opere previste, transizioni tra ante e post operam, da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore o incrementi apprezzabili nel post operam di livelli di rumore che già nell'ante operam fossero superiori ai limiti.
- b) Dovranno essere eseguite rilevazioni fonometriche post operam (della cui tempistica dovrà essere dato atto nell'aggiornamento del PMA) finalizzate alla verifica del rispetto dei limiti di rumore e dovrà essere predisposta a trasmissione all'autorità regionale competente per la VIA ed al Comune interessato una relazione sugli esiti del monitoraggio riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti di rumore e l'indicazione degli eventuali interventi di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessari nonché dei tempi della loro attuazione. Nella relazione dovrà essere puntualmente indicato se le situazioni di superamento dei limiti di rumore rilevate con le rilevazioni fonometriche post operam erano presenti anche nell'ante operam e in tal caso se siano state incrementate apprezzabilmente nel post operam.
- c) Interventi di mitigazione acustica che debbano risolvere situazioni di superamento dei limiti di rumore alla facciata rilevate nel post operam che non fossero presenti nell'ante operam o che siano state rispetto a queste incrementate apprezzabilmente dovranno essere dimensionati prima dell'approvazione del progetto esecutivo e dovranno, quindi, essere attuati nell'ambito del progetto nei tempi tecnici necessari e non potranno essere rimandati alla pianificazione degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore ex dm 29/11/2000.

6.4 Ambiente idrico

- a) Prima dell'approvazione del progetto esecutivo dovrà essere prodotto lo studio di compatibilità idraulica, così come indicato al paragrafo §4.4, finalizzato alla verifica di quanto indicato all'art. 38 delle norme di attuazione del PAI. Lo stesso dovrà essere oggetto di valutazione da parte dell'Autorità idraulica competente prima dell'approvazione del progetto esecutivo.

6.5 Terre e rocce da scavo

Qualora dovesse il materiale da scavo dovesse essere gestito come sottoprodotto per quantitativi superiori ai 6.000 mc in banco, lo stesso dovrà essere oggetto di specifico Piano di Utilizzo contenente tutti gli elementi previsti dal D.P.R. 120/2017 da presentarsi secondo le relative tempistiche.

6.6 Consumo di suolo e sistema agro-forestale

Entro l'approvazione del progetto esecutivo si chiede di:

- a) in riferimento alle aree da sottoporre a ripristino a fine cantiere mediante inerbimento (vedi cantiere Briosco-Arosio e area Deposito 1), si chiede di verificare la destinazione d'uso originaria di tali aree e, qualora fossero aree agricole, ripristinare tale uso;
- b) fornire un'analisi quali/quantitativa degli impatti indotti sulle aziende agricole interessate dalle opere, finalizzata alla successiva eventuale individuazione di specifiche azioni compensative rivolte alle aziende penalizzate dalla sottrazione/modifica d'uso di suolo agricolo, in riferimento anche ai vincoli pluriennali legati a finanziamenti del Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie;
- c) quantificare la perdita delle funzioni ambientali svolte dal suolo che verrà definitivamente sottratto a causa dell'impermeabilizzazione che l'opera comporterà, nonché l'individuazione delle relative misure compensative dimostrandone la congruità a controbilanciare gli effetti indotti dalla trasformazione in esame. A tale scopo, per l'effettiva contabilizzazione degli stessi e per valutare che le opere di compensazione proposte possano controbilanciare gli impatti, il Proponente dovrà applicare il Metodo STRAIN di cui al d.d.g. 4517/2007;

- d) progettare, indicandone anche il cronoprogramma di realizzazione, quali opere compensative, in via prioritaria e per quanto maggiormente possibile, interventi di ripristino delle condizioni di fertilità di suoli a oggi impermeabilizzati ricadenti nel territorio dei Comuni interessati, per evitare il cosiddetto "doppio consumo di suolo". L'eventuale impossibilità da parte del Proponente di reperire aree degradate, da de-impermeabilizzare o comunque non ad uso agricolo, dovrà essere adeguatamente documentata;
- e) l'esatta indicazione e quantificazione dell'estensione delle aree agricole che il Proponente ritiene potrebbero risultare frammentate e abbandonate. Queste dovranno essere considerate nella verifica degli impatti indotti sulle aziende agricole.

Pedologia

Entro l'approvazione del progetto esecutivo si chiede di:

- f) verificare la possibilità di ottenere in locazione aree già impermeabilizzate/semi impermeabilizzate e/o edifici dismessi e/o temporaneamente inutilizzati, presenti nell'intorno dell'opera, che possano costituire un'alternativa, anche solo parziale, ai cantieri/aree di deposito temporaneo, riducendo così l'occupazione di suolo non permeabilizzato;
- g) per gli interventi che interferiscono con corsi d'acqua (es. rio Bevera) rogge/fossi irrigui etc. al fine di limitare il più possibile l'impermeabilizzazione del suolo, ove compatibile con le finalità di progetto, utilizzando invece tecniche di ingegneria naturalistica in luogo di opere in cls;
- h) prevedere un ripristino pedologico e a verde, secondo quanto indicato dalle linee guida ISPRA 65.2 "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture" presso eventuali aree stradali o aree impermeabilizzate e semi-impermeabilizzate che andranno dismesse o che comunque perderanno la loro attuale funzione a seguito della realizzazione dell'opera, nonché presso tutte le nuove aree che risulteranno intercluse.

6.7 Biodiversità

Entro l'approvazione del progetto esecutivo, lo stesso dovrà essere integrato prevedendo le seguenti mitigazioni:

- a) integrare il quadro complessivo delle opere di mitigazione a progetto prevedendo la messa a dimora di una fascia (almeno) arbustiva lungo l'infrastruttura viaria, su entrambe le direzioni di marcia, con specie compatibili con quelle consentite a bordo strada e coerenti con il contesto territoriale (es. noccioli, sambuchi, cornioli, aceri campestri);
- b) prevedere il rifacimento della fascia arboreo-arbustiva a confine di Via Rossini (SP102), per quanto riguarda il cantiere allo svincolo Arosio-Briosco, in modo da non interrompere la continuità dell'arbusteto esistente;
- c) nei casi in cui sia progettato il rifacimento della strada di servizio, prevedere l'inerbimento e la messa a dimora di un monofilare di arbusti a basso portamento nella fascia di separazione tra la nuova strada di servizio e la carreggiata, in modo che risulti identica allo stato attuale, in cui è presente una fascia erbaceo-arbustiva spontanea;
- d) per il previsto inerbimento dei campi base e dei depositi di cantiere dovranno essere utilizzate specie autoctone e andranno privilegiate le graminacee comunemente presenti nei prati da sfalcio collinari (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*), oltre a leguminose autoctone ed alle altre specie tipiche di prato;
- e) nel caso del Deposito 1, data la sua estensione e in caso di confermata impossibilità di un suo utilizzo produttivo dal momento che si trova intercluso in uno svincolo, prevedere una soluzione progettuale di ripristino che includa anche la realizzazione di microhabitat, come macchie arbustive o piccoli nuclei arborei;
- f) alla luce della crisi climatica in atto, prediligere le specie arbustive maggiormente resistenti ai periodi di siccità, ossia le specie più eliofile e xerofile tra quelle elencate (*Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*) e/o di rinfoltirle, laddove possibile, con altre aventi le medesime caratteristiche ecologiche;
- g) in relazione al miglioramento della pista ciclabile in località Civate (LC), si ribadisce in questa sede l'importanza di effettuare i lavori, come sottolineato nel SIA al cap.7.1.2 riferito alle mitigazioni per la fauna, al di fuori del periodo di nidificazione delle principali specie faunistiche potenzialmente presenti;

- h) prima dell'avvio dei lavori, di effettuare specifico sopralluogo con un faunista esperto, in modo da stimare la presenza e l'abbondanza di eventuali specie faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico.

6.8 Paesaggio

Entro l'approvazione del progetto esecutivo, lo stesso dovrà essere integrato prevedendo le seguenti mitigazioni:

- a) prevedere un'opportuna fascia di mitigazione visiva tra l'abitato di Cascina Tremolada e la nuova barriera antirumore in progetto, per tutta la lunghezza di quest'ultima. Tale fascia potrà essere realizzata, ad esempio, attraverso la creazione di una macchia arbustiva o arborea che dovrà riprendere le caratteristiche delle aree boscate presenti nell'ambito. Si valuti inoltre la possibilità di utilizzare pannelli fonoassorbenti trasparenti, almeno nella parte terminale del manufatto, al fine di limitarne l'impatto visivo;
- b) salvaguardare il più possibile i caratteri di naturalità del reticolo idrico interessato dalle opere;
- c) utilizzare i principi di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle nuove scarpate;
- d) mascherare i muri di contenimento delle nuove rampe con essenze arbustive e/o arboree autoctone.

6.9 Piano di monitoraggio ambientale

Il PMA trasmesso in sede di integrazioni documentali dovrà essere adeguato, prima dell'approvazione del progetto esecutivo, secondo quanto di seguito indicato per le diverse matrici ambientali.

Tenendo conto che l'opera interessa tratti distinti, è necessario che il monitoraggio in corso d'opera sia sempre strettamente correlato con il cronoprogramma dei lavori e aggiornato in considerazione delle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti, per consentire di effettuare misurazioni solo nei periodi in cui il recettore è effettivamente influenzato dalle attività di cantiere.

6.9.1 Atmosfera

- a) Qualora sia presente nel cantiere un impianto che produce bitume, deve essere valutata la misura dei composti organici volatili (COV) da effettuarsi almeno mediante fiale adsorbenti e/o IPA.
- b) Integrare il PMA mediante la misura dei parametri meteo (precipitazioni, umidità, temperatura, pressione, velocità e direzione del vento).
- c) Specificare le modalità di valutazione dei risultati e delle misure eseguite sugli inquinanti considerati secondo le linee guida ARPA, capitolo 5 "*Criteri per la valutazione dei piani di monitoraggio ambientale (matrice atmosfera) - Aggiornamento Dicembre 2022*".

6.9.2 Rumore

- a) In riferimento alla fase di cantiere, così come previsto per i recettori presso lo svincolo di Veduggio e quello di Fornaci, si chiede di integrare il PMA considerando un recettore in corrispondenza del cantiere individuato nel comune di Suello e uno in corrispondenza dell'area abitativa in Rogeno, prossima al campo base.
- b) Qualora saranno eseguite opere durante il periodo notturno, prevedere un ulteriore recettore che permetta di valutare gli effetti sulla matrice in oggetto dovuti all'allargamento dello svincolo di Costa Masnaga sud.
- c) Prevedere la possibilità di modificare/integrare i punti di monitoraggio qualora dovessero pervenire segnalazioni/esposti da parte di recettori anche non precedentemente individuati.

6.9.3 Ambiente idrico

- a) Considerato che il Rio Bevera è direttamente interessato dai lavori in progetto e che la stazione di campionamento del torrente, dove si effettuano campionamenti su parametri chimici, si trova a meno di 200 mt a valle del cantiere denominato "svincolo Fornaci", si chiede di

comunicare con congruo anticipo l'inizio dei lavori e la durata in tale area affinché vengano evitate eventuali interferenze con l'attività di monitoraggio di ARPA.

- b) Per la valutazione delle condizioni morfologiche del torrente Bevera, applicare, limitatamente alle fasi di ante operam e post operam, l'Indice di Qualità Morfologica di Monitoraggio (IQMm) in luogo dell'indice IQM. In fase di Corso d'Operam, non risulta necessaria l'applicazione di tale indice.
- c) Per il monitoraggio della componente macrobentonica, prevedere in fase ante-operam 3 campagne anziché 2, come attualmente indicato nel PMA.

6.9.4 Biodiversità

- a) Nell'ambito del monitoraggio delle specie esotiche previsto nel documento integrativo del Piano di Monitoraggio Ambientale, qualora si dovesse rilevare una colonizzazione da parte di specie esotiche invasive, sia animali che vegetali, rimuovere/contenere le medesime facendo riferimento alla Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>), aggiornata e approvata con DGR 7387 del 21/11/2022.
- b) Per lo stesso motivo è necessario prevedere il monitoraggio PO delle opere a verde che deve avere la durata minima di 2 anni. I punti di monitoraggio PO devono essere riportati a livello cartografico;
- c) Prevedere che le segnalazioni di nuovi nuclei di specie alloctone invasive siano comunicate tempestivamente all'indirizzo mail aliene@biodiversita.lombardia.it
- d) Prevedere il monitoraggio della vegetazione anche durante la fase CO al fine di verificare eventuali alterazioni della composizione quali-quantitativa delle fitocenosi e, qualora necessario, attuare opportuni interventi mitigativi;
- e) Specificare la frequenza dei rilievi su campo in funzione della tipologia di vegetazione: tarda primavera (aprile-maggio) per le cenosi boschive, inizio estate (giugno) per le cenosi erbacee;
- f) Prevedere ulteriori punti di monitoraggio della vegetazione, considerata l'estensione dell'area, in corrispondenza di cenosi naturali/seminaturali con caratteristiche idonee in relazione alla possibilità di effettuare rilievi fitosociologici significativi;
- g) Riportare a livello cartografico i punti di monitoraggio delle specie vegetali alloctone con particolare riferimento alle aree di cantiere e sui cumuli.
- h) il monitoraggio dell'avifauna deve essere implementato in quanto per ottenere un quadro maggiormente esaustivo vengono in genere previsti 6 rilievi/anno.

6.9.5 Suolo

Secondo quanto indicato dalle linee guida ARPA "Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere", scaricabili al seguente link: [https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Per%20enti%20e%20imprese&sottotema=Piani%20di%20monitoraggio%20ambientale%20\(PMA\)](https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Per%20enti%20e%20imprese&sottotema=Piani%20di%20monitoraggio%20ambientale%20(PMA)), stante le dimensioni dichiarate delle aree di cantiere, si dovrà effettuare:

- a) per area di cantiere con estensione >5000mq: 1 profilo pedologico con prelievo puntuale di topsoil e subsoil e 1 campione composito per il topsoil e subsoil ricavato da 5 minipit;
- b) per area di cantiere con estensione <5000mq: 1 campione composito per il topsoil e subsoil ricavato da 5 minipit.