



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 913 dell'11 dicembre 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006</i></p> <p>“Autostrada (A14): Bologna -Bari-Taranto. Tratto: Bologna Borgo Panigale – Bologna San Lazzaro. Interventi di completamento della rete viaria di adduzione; Nodo di Funo – Accessibilità Interporto Centergross”</p> <p>ID_VIP 7548</p>
Proponente:	<p>Società Autostrade per l'Italia S.p.A</p>

La Sottocommissione VIA

RICHIAMATA 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*" (d'ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e in particolare l'art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii;
- 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, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 196 del 13 giugno 2023, n. 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023;

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 Comunità 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, pubblicate in Gazzetta Ufficiale n. 303 del 28/12/2019

DATO ATTO che:

- la Società Autostrade per l’Italia S.p.A, con nota prot. n. ASPI/RM/2021/0017759/EU del 18/10/2021, 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-145851 in data 27/12/2021, predisposta in riscontro alla richiesta della stessa Direzione Generale prot. MATTM-119031 del 3/11/2021, ha presentato domanda per l’avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006, relativamente al progetto definitivo “*Autostrada (A14): Bologna -Bari-Taranto. Tratto: Bologna Borgo Panigale – Bologna San Lazzaro. Interventi di completamento della rete viaria di adduzione; Nodo di Funo – Accessibilità Interporto Centergross*”;
- la Divisione con nota prot. n. MiTE/147747 del 31/12/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/6268 in data 31/12/2021 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, comprensiva dello Studio Preliminare Ambientale, è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell’autorità competente alla pagina <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8090/11915>;

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 (oltre all’elenco degli elaborati stessi):
 - Studio Preliminare Ambientale (SPA), corredato di 10 documenti (un Allegato e 9 Tavole);

- n. 21 elaborati di Progetto, tra cui varie relazioni (Generale, Impatto acustico, Paesaggistica, Tecnica Opere a verde, ecc.), Stima generale dei valori, Inquadramento e localizzazione territoriale, Planimetrie, Sezioni e Profili;
 - Piano di Utilizzo dei materiali di scavo (con tre documenti: Relazione sulla Caratterizzazione e Gestione delle Terre e rocce da scavo, Certificati di analisi, Tavola planimetrica con ubicazione indagini);
- la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nella tipologia elencata nell'allegato II bis alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, al punto 2 lettera 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 (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II).

TENUTO CONTO che, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006, sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Consorzio della Bonifica Renana, nota prot. n. 993 del 26/01/2022, acquisita al prot. MiTE/9394 del 27/01/2022;
- Comune di Bentivoglio, nota prot. n. 1420 del 26/01/2022, acquisita al prot. MiTE/8905 del 26/01/2022;
- Città Metropolitana di Bologna – Area Pianificazione Territoriale, nota del 27/01/2022, acquisita al prot. MiTE/10221 del 28/01/2022;
- Regione Emilia-Romagna, Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale, nota del 7/02/2022, acquisita al prot. MiTE/16288 del 10/02/2022;
- Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, nota n. 7286-P del 24/02/2022, acquisita al prot. MiTE/26161 del 2/03/2022;

EVIDENZIATO 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, 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, alle motivazioni e alla descrizione dell'intervento, con alternative progettuali

Il potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale del nodo di Bologna, volto alla risoluzione di varie criticità legate soprattutto alle strade complanari e concretizzato nell'accordo sottoscritto in data 15/04/2016 tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Emilia-Romagna, la Città Metropolitana di Bologna, il Comune di Bologna e la Società Autostrade per l'Italia, prevede la realizzazione del cosiddetto "Passante di mezzo". Tra le opere previste c'è il progetto "Nodo di Funo - accessibilità a Interporto e Centergross", considerato di carattere strategico. Il primo progetto definitivo è del 2016 e prevedeva il potenziamento e l'ottimizzazione della viabilità di adduzione fra il sistema autostradale A13-A14 ed i due principali poli di attrazione/generazione rappresentati da Interporto e Centergross attraverso i seguenti interventi, interessando i Comuni di Argelato, Bentivoglio e Castel Maggiore in Provincia di Bologna: realizzazione di una nuova rotatoria sull'attuale SP4

Galliera in corrispondenza con lo svincolo della SP3 nell'abitato di Funo di Argelato (rotatoria R13); realizzazione di una nuova viabilità di collegamento tra la via Rotatoria del Segnatello ed il polo funzionale Interporto e relativa rotatoria (asse F1 e rotatoria R14) e ottimizzazione dell'accessibilità al polo funzionale mediante l'inserimento della rampa diretta dalla SP 3 alla rotatoria R14; realizzazione di un tratto di nuova pista ciclabile in corrispondenza del sottopasso alla SP3 sulla rotatoria Segnatello (asse F2); realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'accesso al Centergross sulla via Saliceto in luogo dell'attuale innesto a T (rotatoria R15); realizzazione di un sovrappasso della via Sammarina alla SP3 a completamento della soluzione a rotatoria dell'intersezione uscita casello A13/ trasversale di Pianura già finanziato nell'ambito della convenzione unica di ASPI. In un successivo accordo nel 2019 tra ASPI e la Regione Emilia-Romagna per la realizzazione del Passante di Bologna, tra gli interventi previsti per il passante vengono descritte le **caratteristiche degli interventi per il Nodo di Funo**, che ad integrazione di quanto già previsto nel progetto del 2016, prevedono i seguenti ulteriori interventi:

1. realizzazione di uno svincolo a livelli sfalsati sulla S.P.3 in corrispondenza del casello autostradale di Bologna Interporto, che risolva anche l'intersezione con la via Sammarina;
2. progressivo incremento di quota della Trasversale di Pianura con sezione trasversale riconducibile a quella esistente a partire dalla citata intersezione con via Sammarina e inserimento di due rampe in entrata/uscita sulla rotatoria di innesto con lo svincolo di Interporto;
3. risoluzione dell'innesto dello svincolo di Interporto mediante rotatoria di nuova realizzazione che sottopasserà la S.P.3 e su cui si andranno ad attestare le citate rampe da est;
4. risoluzione dell'incrocio tra la S.P.3 e le vie "Sammarina" e "di Mezzo di Saletto", mediante viabilità bidirezionali dedicate a raso sia in nord che in sud;
5. realizzazione di una ulteriore rampa per senso di marcia in entrata/uscita dalla rotatoria che andrà a ricongiungersi con la S.P.3 fino a comporre una sezione corrente a due corsie per senso di marcia con elemento di separazione centrale;
6. diramazione della corsia di marcia lenta a nord in corrispondenza della rampa di uscita sulla rotonda del Segnatello, e inserimento mediante confluenza della corsia di marcia lenta a sud in corrispondenza della rampa di immissione della rotonda del Segnatello;
7. mantenimento degli accessi entrata/uscita relativi alle attività insediate (due stazioni di rifornimento carburanti, l'hotel Marconi e l'Azienda Bini) e alle abitazioni presenti in questo tratto stradale.

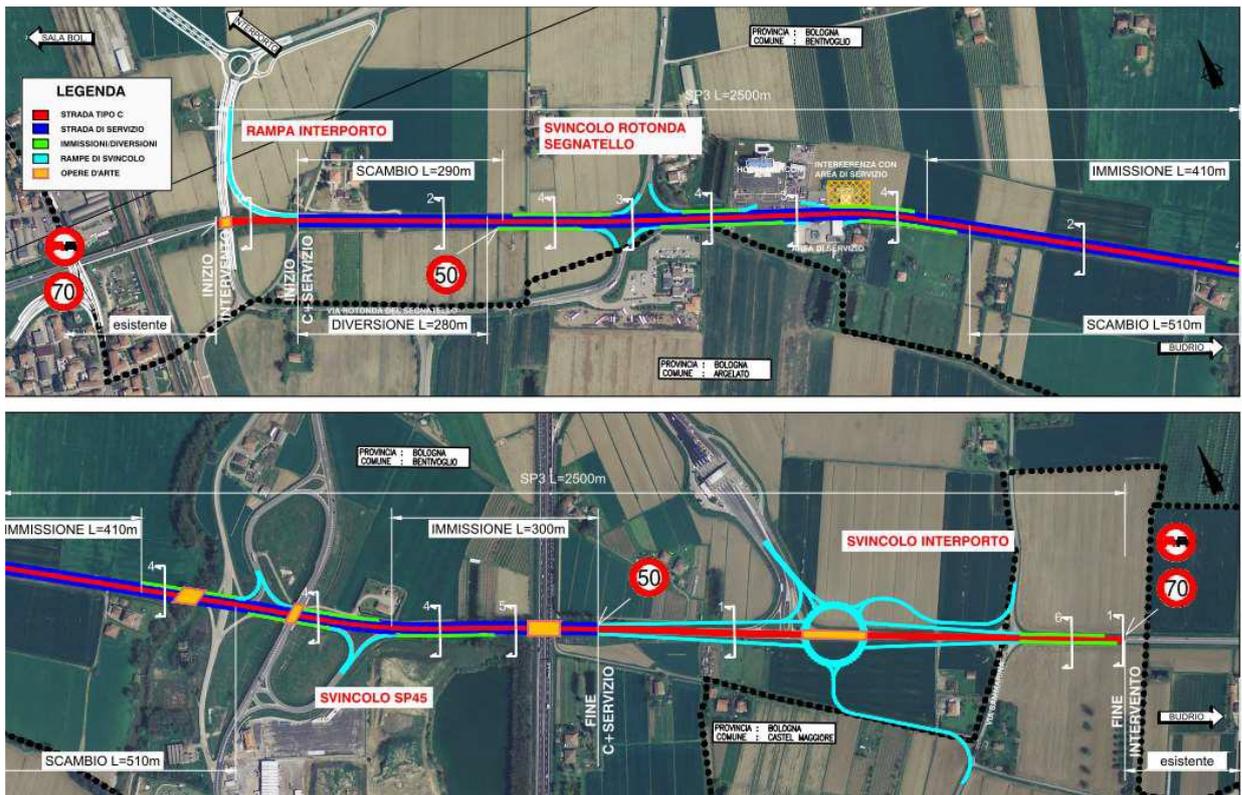
In conseguenza della nuova configurazione degli interventi la già prevista creazione dello svincolo a livelli sfalsati (sovrappasso) tra la SP3 e via Sammarina è stata accantonata, mentre tutti gli altri interventi previsti nel 2016 rimangono nella nuova edizione del progetto definitivo. Il Proponente segnala che, con riferimento al punto 5 delle caratteristiche dell'intervento definite nell'accordo 2019, per far fronte all'intenso volume di traffico che impegna la SP3 nel tratto di interesse, l'intervento di potenziamento funzionale non può che prevedere la realizzazione, per ciascuno dei due sensi di marcia, di una corsia aggiuntiva. Tuttavia, si precisa che nelle fasi iniziali del progetto definitivo è stato redatto uno studio specialistico che, prendendo in esame le caratteristiche della SP3 esistente, nel tratto di interesse, ha valutato diverse **alternative progettuali** per dare risposta all'esigenza funzionale nel rispetto degli standard progettuali vigenti. Una volta verificata la classificazione attuale della SP 3 (strada extraurbana secondaria tipo C, fonte PRIT 2025), acquisiti i dati di traffico attuali e futuri, con orizzonte 2030, sono state studiate diverse sezioni tipologiche stradali (A. Adeguamento della SP3 assegnandole una sezione tipo di strada di tipo B extraurbana principale; B. Adeguamento della SP3 assegnandole una sezione di strada di tipo E urbana di quartiere; C. Mantenimento della SP3 come strada tipo C ma inserimento di due strade di servizio; D. Adeguamento della SP3 a strada tipo F extraurbana). Dall'esame delle diverse soluzioni prese in considerazione,

secondo il Proponente emerge che la Soluzione "C" rappresenta la soluzione preferibile tra tutte, in quanto, tra l'altro, riesce a rispettare meglio sia la connotazione della SP3 e la sua funzione trasportistica, che serve una mobilità di penetrazione e di raccordo territoriale di media distanza in ambito extraurbano, sia l'esigenza localizzata di interscambio generata dai poli attrattori ravvicinati rappresentati dallo svincolo A13, dallo svincolo SP45, dall'interporto di Bologna e dall'area artigianale di Funo.

La funzionalità trasportistica del layout progettuale è stata verificata implementando un micro-modello della circolazione veicolare tramite software Next Aimsun.

Lo SPA contiene una parte descrittiva delle opere di progetto, con la descrizione:

- del **tracciato principale**: potenziamento dell'attuale tratto della strada provinciale n°3 (trasversale di Pianura) nel tratto compreso tra le progressive 14+720 e 17+800 (dallo svincolo A13 di interporto al sottovia della rotonda Segnatello). Lungo il tracciato principale sono inoltre previsti interventi sui tre svincoli esistenti oltre all'inserimento di una nuova rampa diretta dalla SP3 alla nuova rotatoria sulla rotonda Segnatello che tramite una nuova bretella consentirà l'accesso diretto ad Interporto (rotatoria e bretella saranno realizzate da Interporto). A completamento dell'opera, sono previste inoltre due nuove rotatorie la prima sull'attuale SP4 Galliera in corrispondenza con lo svincolo della SP3 nell'abitato di Funo di Argelato e la seconda in corrispondenza dell'accesso al Centergross sulla via Saliceto in luogo dell'attuale innesto a T. Il tracciato principale ha una lunghezza di circa 3.100 m e si sviluppa, attraversando i comuni di Argelato, Bentivoglio e Castel Maggiore. La soluzione proposta è costituita da un'unica carreggiata di larghezza pari a 18.00 m, composta da due corsie centrali di larghezza pari a 3.50 m le cui rispettive direzioni sono separate da un parterre di larghezza pari a 0.50 m delimitato da una doppia striscia continua di segnaletica e banchine da 0.50 m. Dei delineatori flessibili di larghezza di circa 25 cm separano le corsie centrali della strada tipo "C" dalle strade di servizio che presentano una singola corsia a senso unico di larghezza pari a 3.50 m affiancate da due banchine di larghezza pari a 0.50 m. Gli svincoli esistenti lungo il tracciato verranno connessi all'infrastruttura mediante corsie specializzate di immissione/ diversione di larghezza pari a 3.50 m lungo le corsie delle strade di servizio. In questi tratti stradali quindi la carreggiata avrà larghezza totale pari a 25 m. Il tracciato mantiene un andamento altimetrico piuttosto piano posto a circa un metro dal piano campagna ad eccezione del tratto finale dell'intervento dove aumenta di quota per scavalcare l'autostrada A13, dove il cavalcavia attuale a due luci verrà demolito e ricostruito con una nuova struttura mista acciaio/calcestruzzo a tre luci. Appena superata la A13, il tracciato rimarrà in quota in quanto l'attuale intersezione a "T" che consente il collegamento della trasversale di Pianura con la A13 (barriera di esazione di Bologna Interporto) verrà sostituito, visti gli importanti flussi da e per la A13, con uno svincolo a livelli falsati di tipologia a diamante con rotatoria di grande diametro a raso, rampe di svincolo che collegano la SP3 che scavalca la nuova rotatoria mediante due nuovi sottopassi. In prossimità dello svincolo SP3-SP45 è presente, inoltre, l'opera di scavalco del canale Navile che verrà anch'essa demolita e ricostruita, sostituendo l'attuale ponte a tre luci con un nuovo ponte ad unica campata. Con riferimento all'interferenza con area di servizio indicata in corografia, il Proponente precisa che la dismissione della stessa è in capo al gestore e pertanto non rientra tra le attività in progetto.



- dell'**ammodernamento incrocio Rotonda "L01"**: razionalizzazione e messa in sicurezza dell'intersezione esistente riconfigurando l'incrocio esistente con una nuova rotonda di raggio esterno pari a 15 m e anello giratorio di larghezza pari a 10.50 m composto da una corsia da 8.50 m e due banchine laterali da 1.00 m. Sono inoltre previsti anche due corsie specializzate da e per le direzioni sud che permettono di bypassare l'anello rotatorio e snellire i flussi di traffico verso l'intersezione;
- dell'**ammodernamento incrocio Rotonda "L02"**: razionalizzazione e messa in sicurezza dell'intersezione esistente, con una rotonda di raggio esterno pari a 24 m anello giratorio di larghezza pari a 11.00 m composto da una corsia da 9.00 m e due banchine da 1.00 m.;
- delle **opere d'arte maggiori**: sottovia Segnatello (intervento locale, lunghezza 13 m), ponte sul Canale Navile (demolizione e nuovo, lunghezza 67 m), cavalcavia su Autostrada A13 (demolizione e nuovo, lunghezza 125 m), sottovia ovest rotonda svincolo Interporto (nuovo, lunghezza 20 m), sottovia est rotonda svincolo Interporto (nuovo, lunghezza 20 m);
- delle **opere d'arte minori**: scatolari (ovest per 150 m; centrale per 85 m; est per 150 m);
- delle **opere a verde**, con le seguenti tipologie: fascia boscata arboreo-arbustiva, fascia arboreo-arbustiva, fascia arbustiva mista, fascia basso arbustiva, prato polifita.

In ordine alla cantierizzazione

In funzione delle attività e del personale medio presente in cantiere sono state individuate dal Proponente, dopo un'attenta analisi del territorio, le seguenti 9 aree di cantiere (con relativa localizzazione a ridosso di strutture viarie già esistenti, come riportato nello SPA):

- CB01 - L'area di superficie pari a 20.675 m² sarà destinata a Campo Base, Cantiere Operativo e Area di deposito del materiale di scotico proveniente dallo scavo dell'area di cantiere (5.825 m²);

- CT01 - L'area di superficie pari a 7.700 m² sarà destinata a Campo Travi (5.200 m²) e Area di deposito del materiale di scotico proveniente dallo scavo dell'area di cantiere (2.500 m²);
- ADS01 - L'area di superficie pari a 1.600 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS02 - L'area di superficie pari a 1.000 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS03 - L'area di superficie pari a 1.000 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS04 - L'area di superficie pari a 1.050 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS05 - L'area di superficie pari a 1.875 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS06 - L'area di superficie pari a 950 m² sarà destinata ad Area di Supporto;
- ADS07 - L'area di superficie pari a 1.000 m² sarà destinata ad Area di Supporto.

In ordine alla coerenza con la pianificazione territoriale ed urbanistica

Il Proponente analizza nello SPA la coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione, di tutela ambientale e paesaggistica vigenti, ai vari livelli, e con gli strumenti di pianificazione settoriale, evidenziando la presenza di eventuali disarmonie e incompatibilità.

Sono stati valutati, in particolare, i profili di coerenza con i seguenti strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di tutela ambientale:

- a livello Regionale, il **Piano Territoriale Regionale (PTR 2010)**, il **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)** Paesistico per il quale una parte dell'area interessata dagli interventi di ampliamento ricade nella "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" del torrente Navile (art. 17 delle NTA del PTPR). Per quanto attiene a queste aree "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua", il Proponente evidenzia che l'art. 17 prescrive che le linee di comunicazione viaria sono ammesse "qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali".
- a livello provinciale, il **Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Bologna (PTCP)**, con riferimento al quale l'intervento di progetto riguardante il Nodo di Funo ricade interamente sul territorio della Città Metropolitana di Bologna ed è classificato come "Opera strategica prioritaria" nel PTCP, ai sensi dell'articolo 12.15 del Titolo 12 – "Direttive e indirizzi riguardanti l'infrastrutturazione e l'organizzazione dei servizi per la mobilità nel territorio bolognese" delle NTA del PTCP. Dallo stralcio cartografico "Carta della Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici culturali" (tavole AMB-0001-005 e AMB-0001-006), si evidenzia che il tracciato in progetto ricade nella parte centrale nella "Fascia di tutela fluviale" del torrente Navile (art.4.3 delle NTA al PTCP) e nel medesimo tratto attraversa un "Principale canale storico". Inoltre, n° 2 assi vengono ascritti in "Viabilità storica" (art.8.5) in corrispondenza delle progressive: 1+710 km e 2+935 km. Le rotatorie su SP4 nel Comune di Argelato (L01) e quella dell'ingresso Centergross nel Comune di Bentivoglio (L02) sono state previste in adiacenza alla viabilità storica. Inoltre, quest'ultima rotatoria, congiuntamente alle aree di cantiere di supporto 2 e 5, ricadono nella fascia di tutela fluviale del Torrente Navile. La parte finale del tracciato e le diramazioni Via Sammarina Nord e Sud attraversano il Fosso

Quadro Superiore del "Reticolo Idrografico Secondario" e una "Viabilità storica" (artt. 8.5, 4.3 delle NTA del PTCP). Le prescrizioni ivi previste sono differenti a seconda che si tratti di: viabilità non più utilizzata interamente per la rete della mobilità veicolare, ed avente un prevalente interesse paesaggistico e/o culturale; viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità principale o secondaria o di scorrimento o di quartiere, come definite ai sensi del Codice della Strada; viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità locale, come definita ai sensi del Codice della Strada. Circa la tavola dell'assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità (allegato cartografico AMB-0001-07 e AMB-0001-08), l'asse di progetto principale, che si sviluppa quasi interamente nella "Grande Rete della viabilità di interesse nazionale/regionale", non interseca particolari perimetrazioni, ad eccezione del tratto finale (pk 2+100 - 3+100, compresa rotatoria S4-RO e deviazione Via Sammarina Sud) che risulta inserito in "Ambito agricolo periurbano dell'area bolognese" (art. 11.10) e del tratto tra la progressiva 0+800 e 0+900 che si inserisce in "Aree urbanizzate e aree pianificate per usi urbani" (art. 10 e 13). Rimane evidente, secondo il Proponente, anche in questo tipo di pianificazione, la presenza vincolistica legata al Torrente Navile ("Fascia di tutela e di pertinenza fluviale"). Con riguardo alle opere subordinate al tracciato il Proponente rileva che la rotatoria nel Comune di Argelato ricade tra "Aree urbanizzate e aree pianificate per usi prevalentemente produttivi" (art. 9.1) e "centro abitato" (art. 10 e 13), mentre la rotatoria di Centergross nel Comune di Bentivoglio (L02), oltre a ricadere in "Fascia di tutela e di pertinenza fluviale", lambisce quella del "Ambito agricolo periurbano dell'area bolognese" (art. 11.10). Circa le aree di cantiere il Proponente segnala che quella di "supporto 2" ricade nella fascia di tutela di pertinenza fluviale e il campo travi e i vicini depositi temporanei dei materiali di scotico ricadono in "Ambito agricolo periurbano dell'area bolognese" (art. 11.10)". Inoltre, tutte le opere da Ovest fino all'altezza della pk 1+000 circa del tracciato principale rientrano negli "ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo per funzioni miste produttive, logistiche e del commercio non alimentare" (art 9.1). Vengono analizzate dal Proponente anche le interferenze con i contenuti della Carta dell'Assetto strategico delle infrastrutture per la mobilità, della Carta dell'Assetto strategico delle infrastrutture e dei Servizi per la mobilità collettiva e della Carta delle Reti ecologiche, i cui stralci sono riportati in allegato alla documentazione presentata;

- sempre a livello provinciale, il **Piano Territoriale Metropolitano di Bologna (PTM)**, per il quale quasi l'intera opera ricade all'interno dell'*Ecosistema Agricolo* e solo in prossimità del Canale Navile in *Ecosistema delle acque ferme e correnti*. La quasi totalità del tracciato si inserisce, quindi, all'interno dell'ecosistema agricolo, una parte all'interno delle fasce perifluviali di pianura (Canale Navile) e solo la rotatoria di Ingresso del Center Gross (L02) in *Ecosistema urbano*. Per le fasce perifluviali di pianura i territori sono regolamentati dall'art. 22 delle NTA. Vengono prese in considerazione dal Proponente la Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti, la Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali (pericolosità sismica locale);
- a livello comunale, sono state analizzate dal Proponente le cartografie pertinenti più rilevanti relative ai **Piani Strutturali Comunali (PSC)** dei Comuni di Bentivoglio, Argelato e Castel Maggiore, facenti parte, insieme ad altri 5 Comuni, della "Unione Reno Galliera", un'associazione intercomunale (Ente Pubblico Territoriale dotato di

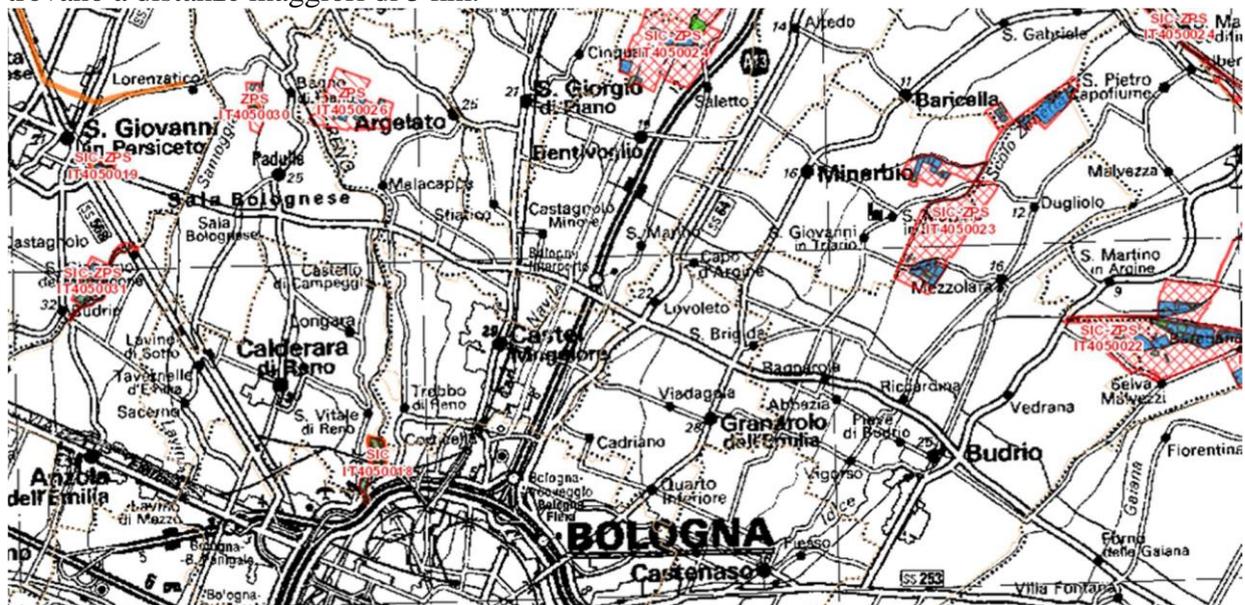
personalità giuridica) nata dall'accordo tra otto Comuni della provincia di Bologna il 9/06/2008;

- altri strumenti di pianificazione consultati dal Proponente sono: il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato dal Comitato Istituzionale dell'**Autorità di Bacino del Reno** il 6/12/2002 e poi approvato, per il territorio di competenza, dalla Regione Emilia-Romagna e dalla Regione Toscana; il PGRA (Piano gestione rischio alluvioni) dell'**Autorità di Bacino del Po del Distretto Padano**;

In relazione alla **pianificazione di settore (trasporti e mobilità)**, il Proponente ha esaminato il **Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)**, con piena rispondenza delle finalità del progetto "Nodo di Funo"; il **Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRT)**, dal cui stralcio emerge come il progetto rientri nella Rete di Base e un tratto segnalato come intervento sulla rete; e il **Piano della Mobilità Provinciale (PMP)**, dal quale emerge, per il Proponente, come opera prioritaria e strategica appunto la realizzazione della Variante di Funo sulla SP3 Trasversale di Pianura, ovvero l'intervento del Nodo di Funo.

Dal punto di vista degli **ambiti di tutela ambientale**, il Proponente rileva che dall'osservazione della Carta dei Vincoli il tragitto principale nel complesso gode di spazi esenti da vincoli, tranne il già citato tratto presso il Canale Navile e il tratto dalla progressiva 2+800 km in poi (aree di rispetto corpi idrici; Art. 142 D.Lgs 42/2004) e le seguenti eccezioni: pk 1+522.5 - 1+560 km il tracciato interseca la perimetrazione circolare "Complessi edilizi di valore storico testimoniale (Art. 18-e4 NTA PSC - Bentivoglio); la porzione Sud della rotonda L02 è inserita in "Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6 PTCP Bologna). Circa le aree di cantiere si segnala che quelle di supporto 2, 3 e 4 ricadono in "fasce di tutela fluviale", quella di supporto 5 in "Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali" (art. 4.6 PTCP Provincia di Bologna). Con riferimento all'interazione tra l'opera ed il vincolo relativo al Canale Navile il Proponente rimanda alla relazione paesaggistica e ai relativi allegati (elaborati AUA0001-0, AUA0002-0 e AUA0003-0), presenti nella documentazione trasmessa.

Sempre con riferimento al quadro vincolistico, viene specificato inoltre che il tracciato di progetto non attraversa siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, SIC, ZPS, ZSC), i quali si trovano a distanze maggiori di 5 km.



In ordine al quadro ambientale attuale, alle caratteristiche dell'impatto potenziale (in fase di cantiere e di esercizio) e alle misure di mitigazione previste

Popolazione e salute umana

Il Proponente riporta i dati relativi alla popolazione e agli aspetti demografici dei Comuni interessati dall'intervento, mentre per la situazione sanitaria esistente viene fatto riferimento al territorio della Provincia di Bologna, considerando i dati ISTAT riferiti al periodo 2003-2018 (tasso di mortalità per cause di morte). Il tasso di mortalità più elevato negli anni è dovuto a malattie del sistema circolatorio seguito da quello della mortalità per tumori e infine per malattie ischemiche e del cuore.

Relativamente all'impatto sulla salute pubblica, il Proponente considera le tematiche dell'inquinamento atmosferico e di quello acustico. Si rinvia pertanto a quanto riportato sotto per tali componenti ambientali.

Biodiversità

Il rilievo sul campo della fascia di territorio oggetto di indagine ha evidenziato la presenza di 28 specie di flora: 5 taxa della Divisione Gimnosperme, 23 taxa della divisione Angiosperme Dicotiledoni. Un'attenta analisi è stata condotta su aspetti relativi all'ecologia delle specie come forme biologiche (spettro biologico) ed elementi corologici (spettro corologico), in grado di evidenziare parametri che aiutano a valutare sinteticamente le condizioni ambientali (grado di naturalità, livello d'antropizzazione) dell'area in questione. Il rilievo e lo studio dell'area hanno permesso anche l'individuazione di specie rare e minacciate presenti nel territorio e, quindi, meritevoli di particolare attenzione (considerate di interesse comunitario secondo la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" o protette da convenzioni internazionali), nonché delle specie alloctone o invasive. L'analisi ha poi riguardato la vegetazione naturale o seminaturale (boschetti, formazioni vegetali lineari e gruppi di alberi), gli ecosistemi presenti nelle pertinenze dell'area di studio e i corridoi ecologici presenti tra di essi. L'area attraversata dal progetto in esame ha interferenze praticamente nulle con i nodi ecologici evidenziati. Rispetto all'area interessata dal progetto, le aree SIC più prossime (che comprendono sia i sistemi pliocenici e le aree golenali a S di Bologna, sia le aree agricole o umide recuperate all'interno della Bassa Emiliana, a N del capoluogo) sono situate a diversi chilometri di distanza, e non presentano continuità ambientali significative con l'area in esame. Parimenti, non risultano interferite aree identificate come ZPS.

Lo studio faunistico ha rilevato la presenza di 82 specie di Vertebrati (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi). Secondo il Proponente, l'area di progetto è risultata complessivamente molto compromessa dal punto di vista naturalistico, a causa della scarsità di elementi naturali o naturaliformi, nonché della estesa presenza di infrastrutture viarie che generano una importante frammentazione della continuità ecologica. In relazione alle specie di interesse comunitario e specie di interesse conservazionistico, il Proponente rileva che sono state individuate 43 specie di vertebrati di questo tipo e 6 specie alloctone di vertebrati di questo tipo (con relativa descrizione riportata nello Studio).

Vengono individuati nello SPA i principali fattori causali di impatto sulla componente "vegetazione, flora e ecosistemi". In fase di costruzione e di esercizio, per la vegetazione e flora l'impatto in termini di variazione del numero di specie vegetali spontanee è ritenuto non significativo; per la variazione dello status di specie vegetali rare, minacciate o vulnerabili l'impatto è giudicato assente, così come per la variazione delle tipologie vegetazionali naturali e seminaturali e per la variazione della naturalità vegetazionale; per la variazione della copertura vegetale naturale o seminaturale l'impatto è ritenuto non significativo. Per gli ecosistemi non si

prevedono impatti relativi ad interferenze/frammentazioni/interruzioni della connessione ecologica degli habitat terrestri di ripa dei corridoi.

Relativamente agli impatti sulla componente vegetazionale, le opere in progetto presentano impatti sostanzialmente transitori e di limitata significatività. I possibili impatti permanenti verso la flora d'alto fusto sono risultati non significativi (poiché insistono in gran parte su situazioni vegetazionali già compromesse e destabilizzate dai pregressi interventi antropici sul territorio) o non presenti (in quanto ad es. non sono presenti specie rare o sensibili).

Relativamente alla possibile compromissione di funzionalità a livello ecosistemico, il Proponente afferma che non sono state individuate alterazioni a carico dei gangli della rete ecologica (es. aree SIC, ZPS), né delle aree maggiormente sensibile dal punto di vista della connettività ecologica, ovvero i corridoi rappresentati dalle aste fluviali del torrente Savena e del fiume Reno, che decorrono a distanze considerevoli rispetto all'area interessata dai lavori. Questo, unito alla tipologia di lavorazioni previste, al ridotto consumo di suolo e alla durata relativamente breve delle stesse, permette di escludere eventuali impatti a carico delle due aree di connettività ecologica citate. Viene sottolineato, inoltre, come il tracciato in progetto decorra interamente all'interno di zone urbanizzate o di agroecosistema, di scarso valore dal punto di vista della funzionalità ecologica, oltretutto già compromessa dalla presenza di numerosi fasci di infrastrutture lineari che decorrono attraverso l'area vasta in esame. Non si individuano pertanto impatti significativi sulla componente analizzata. Relativamente alle aree di cantiere, queste ricadono all'interno di aree ricomprese nell'agroecosistema periurbano, ovvero in aree parzialmente urbanizzate e contermini ad aree costruite. Considerando la reversibilità del relativo consumo di suolo, non si ravvisano impatti significativi connessi a tali realizzazioni.

Per la componente fauna, l'impatto negativo relativo alla modificazione di habitat idonei a riproduzione, alimentazione o rifugio è considerato dal Proponente come trascurabile e mitigabile, così come parzialmente mitigabile (benché trascurabile) è giudicato l'impatto negativo sulle specie presenti nelle aree di intervento durante le attività di cantiere. Risultano, invece, assenti, secondo il Proponente, gli impatti relativi alla modificazione delle direttrici di spostamento sul terreno di animali vertebrati a locomozione terrestre e alle modificazioni comportamentali di specie sensibili indotte da disturbi e da interferenze di tipo visivo, acustico e da interazioni con l'uomo. In ultimo, risulta trascurabile e mitigabile l'impatto negativo derivante da collisioni con avifauna; e trascurabile e temporaneo quello negativo per investimenti di fauna a locomozione terrestre (rettili, anfibi, mammiferi).

Sono previste diverse misure di mitigazione sia per la fase di cantiere (misure di tutela vegetazionale e faunistica) per quella di esercizio (opere e sistemazioni mitigative per flora e fauna, corridoi di attraversamento per la fauna e altre facilitazioni degli spostamenti faunistici tra i due corsi d'acqua principali).

Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Per lo stato attuale, si è proceduto fornendo una descrizione della qualità del suolo nell'area di progetto, dell'uso del suolo e del patrimonio agroalimentare presente. Per quanto riguarda la qualità del suolo, secondo il Proponente non si riscontrano perimetrazioni nell'area di progetto relative a siti SIN (Siti di Interesse Nazionale) o SIR (Siti di interesse Regionale (elenco aggiornato nell'Anagrafe dei siti inquinati DD.3392 del 25 febbraio 2021); quindi non si evidenziano problematiche ambientali legate a situazioni di contaminazione del suolo. Per l'analisi dell'uso del suolo si è fatto riferimento alla cartografia prodotta tratta dai dati del Geoportale della Regione Emilia-Romagna (Uso del suolo di dettaglio - Provincia di Bologna 2014), dalla quale si può dedurre come l'ambiente in cui si inserirà il progetto sia prevalentemente agricolo (seminativi avvicendati, prati avvicendati, vigneti). La quasi totalità del tragitto principale attraversa l'area adibita a "Seminativi semplici irrigui", correndo localmente in "aree verdi associate alla viabilità" e "strutture residenziali isolate". Nello

specifico: tra la progressiva 0+700 e 0+900 il tragitto attraversa "insediamenti agro-zootecnici" e di "servizi"; a Sud della progressiva 1+950 e 2+200 è perimetrata un'area adibita a "Discariche e depositi di cave, miniere industrie" con all'interno un "bacino artificiale". Lo svincolo S4-LV4-R04E ricade in area contrassegnata come "autostrade e superstrade". La rotatoria S4-RO invece, si sviluppa tra aree definite "rete stradale Rs", "insediamenti produttivi" e "tessuto residenziale rado", mentre la rotatoria presso Centergross si sviluppa su una superficie definita "rete stradale", in prossimità di un'area definita "Insediamenti produttivi". Per le aree di cantiere, i Settori 1 e 5 sono "aree verdi associate alla viabilità"; i Settori 2, 6, 7, CB e Co e campi travi sono "Seminativi semplici irrigui", i Settore 3 e 4 sono "Reti stradali". Pertanto, in sintesi, le aree a seminativi rappresentano la percentuale maggiore dell'intero intervento, rivelandosi l'elemento caratterizzante dell'area in esame. Per quanto riguarda le aree urbanizzate invece, esse rappresentano una percentuale minore, composta da quelle residenziali, sostanzialmente una piccolissima percentuale, alla quale si aggiungono una parte di insediamenti commerciali e di reti stradali. Quanto al Patrimonio agroalimentare, la vocazione regionale all'agricoltura si traduce in una vasta quantità di prodotti agroalimentari presenti anche nell'area vasta di intervento.

La realizzazione della nuova infrastruttura comporta l'impermeabilizzazione del fondo stradale mediante asfaltatura e il conseguente consumo definitivo di suolo agricolo. Il progetto prevede di realizzare tutte nuove pavimentazioni anche dove lo stesso ricalca l'esistente; per le pavimentazioni si prevede l'impiego di un pacchetto di spessore complessivo pari a 76 cm.

Per definire l'entità dell'impatto è necessario valutare l'estensione dei suoli interessati dall'area di intervento. L'area che sarà impermeabilizzata in seguito alla realizzazione dell'opera corrisponderà a circa 40.000 m² (ampliamento fino a 10 m nelle strade di tipo "C" e fino a circa 13 m nelle strade di tipo "C" con corsie specializzate, cui va aggiunta la realizzazione di rotatorie e ricuciture minori). Attualmente il suolo è già quasi totalmente occupato dalla SP3, pertanto, quasi completamente impermeabilizzato. L'impatto, quindi, è riferibile solo alle porzioni ex novo della nuova infrastruttura come deviazioni stradali, rami di uscita nuovi, nuove ricuciture con la viabilità esistente, allargamenti della carreggiata e nuova rotatoria svincolo Interporto. L'impatto può dunque essere classificato come medio se si considera che la realizzazione dell'intervento comporta, comunque, un consumo di suolo ripartito per tutta la lunghezza del tracciato, in quanto le attuali corsie verranno ampliate fino a oltre 10 m di larghezza rispetto a quella attuale. Per un'operazione più efficace in termini di tutela ambientale si tenderà, relativamente alla produzione di materiale escavato, al suo più ottimale riutilizzo, intendendo le terre e rocce escavate come "sottoprodotto" e non come "rifiuto", in ottemperanza all'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006. In tale ottica, la gestione dei materiali escavati, garantirà il loro riutilizzo, precludendo il più possibile la possibilità di trattarlo o destinarlo a discarica (si vedano sotto i dati della gestione terre e rocce da scavo).

Gli impatti provenienti dalla produzione, trasporto (polveri) e stoccaggio dei quantitativi di materiale saranno più o meno reversibili in funzione della destinazione d'uso, temporanea o definitiva, che gli stessi materiali subiranno. In particolare, circa lo stoccaggio, si parlerà di impatti con il suolo derivanti dal contatto tra terreni con una componente chimico ambientale alloctona rispetto a quelli autoctoni di riferimento, che potranno ascrivere sia ad aree di cantiere (deposito temporaneo) che all'opera di progetto stessa (deposito permanente). Sarà pertanto necessario, prelevare e analizzare il "fondo" di riferimento dei terreni dove è previsto il deposito temporaneo e permanente e attuare il medesimo criterio di caratterizzazione dei materiali provenienti dall'esterno.

L'allestimento delle aree di cantiere per la realizzazione dell'opera comporta l'occupazione temporanea di superfici di terreno, che ad ogni modo, al termine delle attività di cantiere, saranno restituite alla destinazione d'uso originale. In tali siti, al di là delle operazioni di scavo e allestimento iniziale, si predisporranno delle superfici atte ad accogliere provvisoriamente i

materiali di scavo provenienti da siti eterogenei in termini di matrice ambientale. Sarà necessario in questa fase, distinguere le superfici di stoccaggio per il terreno vegetale, terreno inerte e materiale proveniente da esterno (acquistato presso cave autorizzate). In generale, si considera terreno vegetale di scotico quel tipo di terreno (circa 20-30 cm) che contiene una componente biologica apprezzabile. Lo stoccaggio di questo tipo di terreno dovrà effettuarsi secondo le buone pratiche di tipo agricolo, garantendo ad esso una protezione con adeguati teli e una periodica umidificazione. Circa lo stoccaggio di altre tipologie di materiale proveniente da scavi si dovrà ottemperare alle disposizioni vigenti in termini di caratterizzazione chimico ambientale. Per i materiali provenienti da cave censite e autorizzate, diversamente, non sarà necessario procedere con la caratterizzazione in quanto trattasi di materiale certificato. Sempre in riferimento alle caratteristiche chimico ambientali, si è proceduto con lo studio dei risultati forniti da laboratorio certificato con sistema ACCREDIA, su n.32 campioni di terreno prelevati lungo il tracciato attuale e in prossimità delle future rotonde L01 e L02. Ulteriore impatto da considerare è quello riferibile al trasporto dei materiali da scavo. A tal proposito, gli automezzi autorizzati dovranno evitare il più possibile l'ingenerarsi di polveri sia da vasche che dal transito su suolo. Per tale motivo sarà necessario munire i cantieri di apposite zone dotate di impianti di lavaggio, in maniera da rimuovere le polveri adese sugli pneumatici dei mezzi di cantiere all'uscita dell'areale e provvedere all'impiego di teli di copertura sulle vasche di trasporto. Per la fase di esercizio, gli impatti prevedibili sono definiti dall'occupazione definitiva del suolo da parte dell'infrastruttura stradale con conseguente alterazione definitiva dell'assetto fisico e morfologico del territorio. Il consumo di suolo legato alla realizzazione di una infrastruttura stradale è un impatto irreversibile, tuttavia nel caso in esame, trattandosi di un potenziamento di una infrastruttura esistente, le opere interessano in gran parte il tracciato della SP3 esistente. A tale proposito il Proponente rileva, come inserito nell'aspetto paesaggistico, che l'attuale morfologia del suolo è subpianeggiante e l'infrastruttura ricalca in buona parte il tracciato dell'esistente SP3. L'impatto maggiore si crea in prossimità delle opere d'arte, in particolar modo nella realizzazione del nuovo rotatoria svincolo Interporto, in quanto la superficie topografica viene innalzata di c.a. 7 m. Il Proponente sottolinea, infine, che in relazione alla sua ubicazione in un'area di pianura l'area di intervento interessa zone prive di forme di dissesto; non è quindi prevedibile l'insorgenza di fenomeni gravitativi che possano pregiudicare negativamente la stabilità e la funzionalità dell'opera. Altro impatto da considerare è l'insorgenza, tramite l'ampliamento stradale e realizzazione di opere accessorie, di una cospicua superficie impermeabilizzata, in termini di estensione (circa 4 ha), che va a sostituirsi all'originario terreno. Il suolo, in questo caso, viene privato della sua naturale predisposizione di drenaggio delle acque superficiali, specialmente in quelle zone dove la componente granulometrica dei litotipi affioranti è più tendente al sabbioso-ghiaioso, piuttosto che al limo argilloso. Per quanto riguarda il patrimonio agro alimentare, secondo il Proponente l'opera in progetto non possiede interferenza con lo stesso.

Per attenuare gli effetti negativi conseguenti all'impermeabilizzazione del fondo stradale è previsto l'inerbimento di tutti i rilevati. Gli interventi vegetazionali, quali inerbimenti ed impianti di specie vegetali autoctone, queste ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, saranno adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie. Per garantire la corretta gestione del suolo stoccato dovranno essere osservate le seguenti misure di mitigazione, finalizzate alla sua conservazione qualitativa e tessiturale: stoccaggio del suolo su superfici pulite ove non vi siano altri materiali che si utilizzano nelle lavorazioni di cantiere (le dimensioni dei cumuli dovranno essere modeste, max 3 m, in modo da essere facilmente movimentati per garantire ossigenazione); attenzione a non rimescolare gli strati superficiali ricchi di sostanze organiche e biologiche con gli strati più profondi; lavorazioni superficiali atte a recuperare le caratteristiche fisico-chimiche, idrologiche e

organiche del terreno precedentemente stoccato, per un ottimale riutilizzo dei terreni stoccati nelle opere a verde; evitare la costipazione profonda del suolo cercando di concentrare il transito dei mezzi d'opera in aree limitate; utilizzo del terreno agricolo in eccedenza per ripristini ambientali. Per la fase di esercizio, sarà importante attuare una politica di corretta manutenzione delle aree verdi (es. potatura, taglio periodico, irrigazione, concimazione laddove necessario, controllo parassiti e fitopatie ecc.) al fine di garantire un adeguato stato di salubrità degli orizzonti pedologici superficiali.

Geologia e Acque

Per quanto riguarda il fattore ambientale Geologia il Proponente ha proceduto con una descrizione delle caratteristiche geologiche e delle caratteristiche idrogeologiche dell'area e delle caratteristiche sismiche (sismicità dell'area vasta in relazione alla zonazione sismica e alla sismicità storica, pericolosità sismica del sito di intervento). Dal punto di vista geologico, le indagini disponibili evidenziano la presenza, nell'area del Nodo di Funo, di depositi alluvionali quaternari, con prevalenza di materiali fini coesivi (argille e limi), entro i quali si rinvencono localmente lenti ed orizzonti di materiali granulari (sabbie e ghiaie), discontinue e difficilmente correlabili spazialmente. In particolare, viene fornita dal Proponente la successione stratigrafica dell'area (descritta dall'unità più giovane alla più vecchia), riportata nello SPA in maniera schematica. Al fine di evidenziare le caratteristiche litologiche dei terreni afferenti all'area oggetto di studio, all'interno della relazione geologica specialistica è stato redatto un profilo geologico longitudinale in scala 1:5000/500, derivato dall'interpretazione delle carte e delle sezioni tematiche CARG nonché e soprattutto delle risultanze delle indagini geognostiche eseguite. Si individuano per il tracciato tre classi principali di terreni, suddivise in funzione della composizione granulometrica prevalente: argille e/o limi prevalenti (terreni prettamente coesivi); sabbie, sabbie limose, sabbie limoso-argillose (terreni sabbiosi con contenuto di matrice fine variabile); ghiaie, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose (terreni prettamente granulari). I sedimenti alluvionali hanno una forte variabilità spaziale dovuta al continuo succedersi degli eventi alluvionali. Pertanto, a causa della natura fortemente eteropica dei contatti, il Proponente afferma che la forma e l'estensione di corpi/lenti riportate nel profilo geologico deve essere assunta come verisimile ma indicativa. Dal punto di vista progettuale è importante sottolineare la presenza di livelli e/o concrezioni torbose: per ottenere informazioni dettagliate circa i livelli ad alto contenuto di materiale organico è possibile fare riferimento a quanto riportato nelle singole stratigrafie.

Dal punto di vista geomorfologico, nella zona oggetto di studio la struttura dei depositi, messa in luce da sondaggi e prove eseguite per ricerche applicate prevalentemente all'edilizia, mostra in superficie repentine variazioni litologiche, caratteristiche dei corpi alluvionali, sia in senso orizzontale che in senso verticale. Si sottolinea la presenza, in adiacenza all'intersezione SP3-A13 (area di sud-ovest, in territorio comunale di Bentivoglio), di un ampio specchio d'acqua (ex area di cava). Nel corso del rilevamento geomorfologico non si sono rinvenuti particolari fenomeni dovuti a dinamiche geomorfologiche; la consultazione dei dati geomorfologici regionali (carta geologica della pianura), disponibili presso il servizio geologico, mostrano la presenza di antichi ventagli di rotta non attivi.

Gli acquiferi nell'area di pianura bolognese assumono un ruolo di primaria importanza nell'ambito della gestione delle risorse idriche sotterranee, alimentando i tre principali centri di approvvigionamento idrico comunale. Vengono identificate e descritte le unità idrogeologiche. Il modello idrogeologico dell'area in studio è rappresentato da una serie di acquiferi sovrapposti e più o meno separati da setti impermeabili o poco permeabili. Gli acquiferi delle due conoidi Reno e Savena appartengono alla falda superficiale di Bologna che assieme a quella profonda costituisce il sistema idrogeologico dell'area di margine appenninico. Tali conoidi sono costituiti da depositi ghiaiosi e suoli mediamente permeabili a seconda della granulometria. Le

sud dette zone di conoide costituiscono dunque aree di ricarica temporanea o stagionale, per infiltrazione di acque superficiali nei depositi profondi. Le falde sono captate tramite i pozzi delle principali centrali acquedottistiche (Centro di San Vitalino per il Reno, ubicato più a sud dell'area di intervento); le zone di ricarica degli acquiferi coincidono con i settori di apice delle conoidi e con le dispersioni in alveo da parte dei corsi d'acqua

Nell'area di studio sono stati individuati, nel 2016, n° 13 pozzi destinati a usi diversi: n° 11 ad uso agricolo e irriguo, con profondità comprese tra 6 e 65 m da p.c. (captano gli acquiferi presenti nelle diverse UIS del Gruppo Acquifero A e hanno prelievi massimi dichiarati compresi tra 10 e 2800 m³/anno, con portate di picco comprese tra 1 e 10 l/s.); n° 2 con usi diversi che comprendono l'acqua sanitaria e l'uso antincendio (hanno prelievi massimi dichiarati compresi tra 500 e 1600 m³/anno, con portate di picco comprese tra 3 e 15 l/s). In sito, nell'area più prossima al progetto, sono stati individuati nel 2016 3 pozzi. A supporto del progetto oggetto di studio, il Proponente segnala che nel tempo sono state effettuate diverse letture piezometriche della strumentazione installata all'interno dei fori di sondaggio eseguiti. Nelle tabelle riportate nello SPA sono riassunte rispettivamente le caratteristiche dei piezometri installati e le letture di monitoraggio piezometro a oggi disponibili. Per quanto riguarda i risultati delle misure piezometriche della campagna geognostica, dallo Studio risulta che lungo il tracciato la falda è molto vicina al piano campagna, variando tra poco più di un 1 metro e poco più di 4 metri da p.c. Il modello della superficie piezometrica utilizzato, più recente, per l'area di intervento è stato derivato dalle misurazioni effettuate nel mese di febbraio 2021. Tale modello non si riferisce alla "falda di progetto", che deve essere definita dal punto di vista ingegneristico tenendo conto delle caratteristiche delle opere progettate. Infatti, bisogna introdurre un adeguato fattore di sicurezza che innalzi i livelli piezometrici del modello ad una quota tale per cui sia garantita la funzionalità/fattibilità delle opere progettate anche nel caso in cui si verificassero escursioni stagionali eccezionali. Secondo il Proponente, l'andamento della superficie piezometrica considerata è, per quanto accurata, il risultato di una interpolazione statistica sviluppata a partire da dati puntuali e, come tali, discontinui. La quota piezometrica tracciata in sezione, laddove non fossero presenti misure dirette dei livelli di falda lungo il profilo delle opere in progetto, deriva dalla interpolazione lineare delle quote piezometriche più vicine identificate sul modello statistico elaborato. La soggiacenza elaborata sulla base delle misure piezometriche registrate a febbraio 2021 (che pertanto non comprende i dati dei recentissimi sondaggi F-S1 ed F-S2), si attesta su valori di 3,5÷4 m da p.c. a inizio intervento e 1,5÷2,5 m a fine intervento. Dalle ultime misure disponibili si evidenzia che anche a inizio intervento la soggiacenza può attestarsi nei pressi del piano campagna (in media a 2,5m da esso). La morfologia della superficie piezometrica presenta un andamento regolare con deflusso sotterraneo delle acque orientato indicativamente verso N con un gradiente idraulico medio < 1‰. Viene illustrato nello SPA anche il fenomeno della subsidenza presente anche nella zona di progetto.

Per quanto riguarda le caratteristiche sismiche, i Comuni di Argelato, Bentivoglio e Castel Maggiore ricadono in "zona 3" e, quindi, possiedono accelerazioni (ag) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni comprese tra 0.05 e 0.15 ag.

I principali impatti in fase di cantiere per queste componenti ambientali sono riferibili a sversamenti accidentali di liquidi inquinanti (quali carburanti e lubrificanti), provenienti dai mezzi d'opera in azione o dalle operazioni di rifornimento. Gli inquinanti potrebbero pertanto contaminare il suolo ed arrivare per infiltrazione nella falda. Inoltre, il tracciato attraversa il Torrente Navile e gli sversamenti potrebbero interessare direttamente anche le acque superficiali del corso d'acqua. Come impatto reversibile, legato alla fase di costruzione (nella fase di esercizio i fenomeni di possibili sversamenti accidentali sono limitati), gli inquinanti possono comportare un peggioramento dello stato qualitativo dei corpi idrici ricettori o percolare in profondità nelle acque sotterranee.

Nello SPA sono indicate le misure di mitigazione degli effetti negativi derivanti da potenziali sversamenti in acque superficiali e sotterranee di liquidi inquinanti, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio. Per questa ultima si prevede un sistema di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche, comprendente elementi di raccolta, di convogliamento e di recapito, in corrispondenza delle varie tipologie di sezioni stradali di progetto (in rilevato e in viadotto).

Un'altra valutazione fatta dal Proponente deriva dall'estensione di superficie impermeabilizzata, dovuta all'ampliamento stradale, che altera la naturale capacità drenante dei litotipi che affiorano lungo il tracciato di progetto. Dal punto di vista più strettamente geologico e idrogeologico, come visibile nella Tavola AMB-0001-046 e AMB- 0001-047 "Carta della geologia" con relativa legenda, le formazioni affioranti sono rappresentate nella zona occidentale dal Subsistema di Ravenna e in quella orientale dall'Unità di Modena, che costituisce il tetto stratigrafico del Subsistema. Tali formazioni, di età compresa tra il Pleistocene Superiore e l'Olocene, sono entrambe costituite da sabbie, ghiaie, limi e argille tipiche di terrazzi fluviali e/o piana alluvionale. Lo spessore delle formazioni è rispettivamente di 20 m e 5 m. Vista la natura granulometrica di entrambe, alquanto eterogenea, rimane piuttosto complicato, secondo il Proponente, stabilire in che misura una superficie stradale di circa 40.000 m² altererà in modo significativo l'equilibrio idrogeologico originario. Stimando fusi granulometrici tipici di formazioni con elevate percentuali in sabbia, certamente l'opera conferirà all'assetto idrogeologico originario un'alterazione del drenaggio delle acque superficiali. Allo stesso modo, laddove l'opera insistesse su litotipi con fusi granulometrici ad elevate percentuali di sedimenti fini, verrebbe comunque stravolto l'equilibrio del ruscellamento locale. Circa i movimenti verticali cui la zona è soggetta a causa della Subsidenza che insiste sul territorio con valori di circa 3.2 cm/anno nella porzione occidentale e 2.6 cm/anno in quella orientale, queste manifestazioni sono tendenzialmente attribuibili a processi diagenetici, tettonici e di riequilibrio isostatico, ma in alcuni casi anche di tipo antropico, come lo sfruttamento eccessivo delle falde acquifere. Nella fase preparatoria di approntamento di cantiere, secondo il Proponente, sarà pertanto necessario monitorare la falda acquifera sotterranea mediante misure freaticometriche nei pozzi limitrofi all'opera e, in generale, tenere sotto controllo i movimenti lungo tutto l'asse.

Atmosfera

La caratterizzazione dello stato attuale della qualità dell'aria è stata in primo luogo eseguita con l'analisi dei dati di monitoraggio disponibili nell'area metropolitana Bolognese, basandosi sul più recente report triennale ufficiale sulla qualità dell'aria in Regione pubblicata da ARPA Emilia-Romagna. L'analisi ha coinvolto principalmente gli inquinanti attualmente più rilevanti per la definizione dell'attuale stato di qualità dell'aria: biossido di azoto (NO₂) e polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2.5}), le cui concentrazioni inoltre sono misurate presso un maggior numero di centraline. Come noto, le emissioni da traffico stradale, sia di ossidi di azoto sia di polveri sono comunque costantemente in diminuzione, grazie all'introduzione negli anni di limiti alle emissioni sempre più stringenti a livello europeo e globale. Alla riduzione di emissioni è conseguito anche un decremento delle concentrazioni rilevate dalle centraline (distribuzioni delle concentrazioni media annue di NO₂ presso le stazioni della rete di monitoraggio regionale). Lo stesso andamento in diminuzione si osserva per le concentrazioni di PM₁₀.

Dal punto di vista della valutazione degli impatti legati alle attività di cantiere è stata effettuata limitatamente alle polveri (intese come PTS e PM₁₀), considerate dal Proponente come le emissioni più significative e sicuramente quelle che possono arrecare i maggiori disturbi, una stima condotta secondo queste fasi: identificazione delle attività di cantiere sorgenti di polveri (scenario di cantiere; determinazione dei fattori di emissione e creazione dell'inventario delle emissioni; implementazione dei dati nel modello di calcolo CALPUFF (della Lakes

Environmental); calcolo delle concentrazioni di PM₁₀ e delle deposizioni al suolo di PTS; rappresentazione spaziale delle concentrazioni medie giornaliere e medie annue di PM₁₀ e confronto con i limiti di legge; rappresentazione della deposizione al suolo e confronto con i valori guida del Ministero dell'Ambiente. I risultati delle simulazioni sono presentati in termini di media annua e media giornaliera di PM₁₀ e deposizione al suolo di PTS. I valori di concentrazione e deposizione stimati sono confrontati con i livelli attuali degli stessi parametri e con i limiti di qualità dell'aria in modo da avere un'idea della significatività degli stessi rispetto alla situazione attuale e quantificare il loro contributo rispetto ai limiti di legge. I limiti considerati sono riportati in apposite tabelle. La valutazione finale del Proponente è che gli impatti in corrispondenza delle abitazioni più prossime alle aree di intervento, sia in termini di media annua che di media giornaliera di PM₁₀, non possono essere considerati trascurabili. Si evidenzia, comunque, il carattere di temporaneità degli effetti sopra descritti e l'approccio di analisi che può essere ritenuto cautelativo; gli impatti in corrispondenza dei ricettori sensibili presenti in prossimità dell'area di intervento sono sempre trascurabili e non significativi.

Dal confronto con i livelli attuali di inquinamento, dedotti dal "Report dati 2020. Rete Regionale di monitoraggio e valutazione della Qualità dell'aria. Provincia di Bologna" redatto da ARPA Emilia-Romagna, non si rilevano per il Proponente potenziali criticità per quanto riguarda la media annua di PM₁₀; c'è invece la possibilità che possano verificarsi, in determinate condizioni, alcuni superamenti del limite sulla media giornaliera di PM₁₀, poiché il numero di superamenti risulta, per alcune stazioni, già allo stato di fatto superiore al limite di legge. In termini di deposizione di polveri totale (Polveri Totali Sospese), dalla valutazione effettuata confrontando i valori stimati con le classi di polverosità definite dal Ministero dell'Ambiente emerge che l'area risulta caratterizzata da una polverosità media annua "assente".

Per la fase di esercizio, la stima delle emissioni inquinanti da traffico stradale, condotta applicando la metodologia ufficiale europea COPERT (versione 5.2.2) che raccoglie e mantiene aggiornato il database dei fattori d'emissione ("Emission Factors" = EF, valori di emissione per unità di percorrenza), relativi ai singoli veicoli appartenenti a categorie codificate, presenta un bilancio emissivo con significativa riduzione delle emissioni rispetto al PRG2030 (tra il -6 e il -9% a seconda dell'inquinante), in virtù dell'introduzione delle modifiche infrastrutturali in progetto e alla conseguente fluidificazione del traffico prevista. Questo risultato, secondo il Proponente, evidenzia precisamente l'efficacia dell'intervento, visto che è svolto a parità di parco circolante. Dallo studio di dispersione degli inquinanti su dominio locale (rettangolare di lato 3.9 km in direzione Ovest-Est e di lato 2.8 km in direzione Nord-Sud) il Proponente rileva che non si evidenziano contributi che possano portare a superamenti dei limiti di legge per ogni inquinante, parametro statistico e scenario esaminato. L'effetto dell'intervento proposto sulla viabilità locale si conferma positivo sui livelli d'inquinamento atmosferico, praticamente ovunque sul dominio di calcolo compreso il punto di massimo impatto, localizzato all'incrocio tra la A13 e la SP3.

Al fine di minimizzare qualunque potenziale criticità, legata alla produzione di polveri e di inquinanti ad esse legate, in fase di costruzione delle opere sono previsti dal Proponente tutti quegli accorgimenti di buona pratica cantieristica, cui attenersi obbligatoriamente in fase di cantiere. Poiché non si evidenziano contributi che possano portare a superamenti dei limiti di legge per la qualità dell'aria per ogni inquinante, parametro statistico e scenario esaminato, anzi si valuta un effetto positivo dell'intervento proposto sulla viabilità locale, non si prevedono invece misure di mitigazione legate alla componente atmosfera in fase di esercizio.

Sistema paesaggistico (Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali)

Utilizzando come riferimento il PTCP della provincia di Bologna, che riprende e dialoga con le unità di paesaggio come delineate dalla pianificazione regionale, il tracciato di progetto rientra nell'Unità di Paesaggio n. 8 Pianura Bolognese del PTPR e in particolare nell'Unità di paesaggio 4. Pianura orientale del PTCP. Dell'UdP 4 il Proponente riassume sinteticamente le caratteristiche, rinviando alla Relazione Paesaggistica presentata: sistema Agricolo, sistema Insediativo, sistema Naturale, vincoli e tutele (già richiamati sopra). In termini di verifica di rispondenza del progetto a vincolo paesaggistico, ricadono in aree assoggettate a vincolo paesaggistico i tratti d'opera collocati tra le pk 1+550 fino alla pk 1+700 tra cui le opere riportate di seguito: ampliamento della sezione stradale di tipo "C" collocata tra le pk 1+550 e le pk 1+700; ponte sul Canale Navile; ammodernamento Rotonda L02; FOA 08 di tipo trasparente, con lunghezza 129m e altezza 6m. Tali interventi rientrano nella fascia di rispetto come definita dal dell'art.142, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 42/2004 (codice dei beni culturali). Per le aree di cantiere se ne individuano due che sono assoggettate a vincolo paesaggistico: ADS02 (l'area di superficie pari a 1.000 mq che sarà destinata ad Area di Supporto) e ADS05 (l'area di superficie pari a 1.875 mq che sarà destinata ad Area di Supporto). Il Proponente evidenzia che l'opera in progetto e la sua fase di cantierizzazione, in merito all'elevato numero di elementi storico-testimoniali quali complessi di valore storico, architettonico, culturale e testimoniale riportati nella Carta Unica del Territorio, non interferisce in alcun modo con alcuno di tali beni culturali. Eventuali sovrapposizioni del tracciato di progetto con i cerchi blu/rosso presenti in cartografia sono dovute esclusivamente alla scala del graficismo utilizzato nella redazione della Carta.

Dal punto di vista delle componenti fisiche del paesaggio e bacino visuale dell'opera, il Proponente rileva che l'ambito all'interno del quale è previsto il nuovo stracciato stradale andrà ad inserirsi all'interno di un paesaggio connotato da un carattere prettamente pianeggiante privo di punti panoramici in quota in grado di offrire una vista di insieme verso l'opera infrastrutturale, connotato da vaste aree a colture, prati, strade e corsi d'acqua, nonché infrastrutture viarie esistenti. Analizzando l'andamento del tracciato del nuovo progetto, partendo da ovest verso est risulta evidente per il Proponente che tutto l'asse compreso tra il Sottopasso Segnatello e la progressiva 1560 m prima dell'inizio del viadotto sul torrente Navile, è caratterizzato morfologicamente da un'area prettamente pianeggiante con quota del terreno che oscillano tra 23.82 e 32.57 m slm su una distanza di 1.5 Km. L'asse stradale attraversa ampie aree coltivate dove sono sparse piccole aziende agricole e piccoli nuclei rurali. In prossimità dello Svincolo Rotonda Segnatello, procedendo verso est, si ubica nella vasta zona della pianura ad est la Zona artigianale Funo che arriva fino quasi alle sponde del Torrente Navile. Dall'asse stradale quest' area alla distanza di c.a 500 m dall'asse del tracciato è attualmente visibile in lontananza. Il tracciato stradale che occupa l'area compresa tra il corso del Torrente Navile e gli svincoli su Via Sammarina mostra, rispetto alla prima parte analizzata, un andamento topografico differente. Su questo tratto sono presenti attualmente due Viadotti, uno sul Torrente Navile, l'altro sull'asse autostradale A13. Proseguendo verso est è presente lo svincolo per immettersi sull'A13. Le quote del terreno attuali su questa seconda parte del tracciato oscillano, non considerando l'alveo del Torrente, ma il piano stradale attuale tra le quote di 22.3 m e 27.99 m sl.m.su una distanza di c.a. 1,5 Km. Partendo dall'area prima del viadotto su Navile si estendono ad ovest e ad est del tracciato campi coltivati con sparsi nuclei rurali serviti da relativa viabilità. Il viadotto sul torrente Navile permette di osservare il letto del fiume e la vegetazione spondale anche ad alto fusto che impedisce la vista in profondità dell'alveo. Proseguendo verso est in prossimità delle rampe di accesso del viadotto esistente di Via Saliceto il tracciato stradale si inserisce in un'area dove la visuale paesaggistica è impedita dalla stessa presenza del viadotto di Via Saliceto e dalla strada stessa in rilevato che impedisce

la vista appunto verso est. Al di là del Viadotto esiste lo svincolo per il Centergross dal quale è possibile individuare una prima azienda industriale e alle spalle il centro congressi e l'hotel del Centro. Subito prima del Viadotto sull'A13 si inserisce nella visuale del paesaggio subito a sud, un'area di cava, il cui elemento morfologico principale è costituito da un lago artificiale antistante la IBL Spa. Oltre il viadotto autostradale domina a Nord e a Sud un'ampia area con estesa visuale della pianura, nuclei rurali sparsi con strade annesse ed alberature e campi coltivati a vite, fino aldilà dello svincolo per il casello autostradale. La Strada Provinciale SP3, oggetto di progetto, attraversa principalmente gli ambiti di paesaggio agricoli intensivi caratterizzati principalmente da colture erbacee (seminativi) con alcuni elementi di tradizioni agricole come i canali di irrigazione per scorrimento e gli edifici rurali, uniti ad elementi di pratiche di coltivazione moderna come serre e attrezzi agricoli, raramente intervallati da colture arboree (frutteti). Contestualmente a quanto riportato il Proponente afferma che gli ambiti di paesaggio di struttura lineare e assiale creano interruzioni con gli ambiti poligonali appartenenti perlopiù all'ambito agricolo, questo a dimostrazione del fatto che il progetto in esame è collocato in un paesaggio con vocazione agricola e immerso in essa.

Il Proponente ha redatto la Relazione paesaggistica (con allegati). L'ubicazione delle aree di cantiere si limiterà sostanzialmente alle aree espropriate lungo il tracciato di progetto. L'impatto negativo è legato al fatto che la realizzazione delle aree di cantiere comporta un'alterazione dell'integrità fisica del paesaggio locale; pertanto, si inseriscono nel paesaggio elementi di disturbo. Si tratta comunque di un impatto limitato nel tempo e reversibile perché, al termine della fase di cantiere, le baracche, le aree di deposito e tutte le strutture funzionali alla realizzazione degli interventi di progetto saranno rimosse e le aree di cantiere rinaturalizzate e riportate ad uso originario. Le tecniche di ripristino delle aree interessate da cantiere consentono di riattivare il ciclo della fertilità del suolo e creare condizioni favorevoli per lo sviluppo della vegetazione.

Un altro impatto che deve essere considerato in fase di cantiere è l'interazione delle varie fasi di realizzazione dell'opera con la presenza della viabilità storica di prima individuazione e principali canali storico e/o archeologico così come definiti all'art.8.5 delle NTA del PTCP. L'impatto viene classificato come negativo dal Proponente in relazione alla cantierizzazione dell'opera nelle aree di supporto 3 e 4 che potrebbe interferire negativamente con il tracciato storico segnalato o con eventuali ritrovamenti effettuati durante la realizzazione dei lavori. In base alle informazioni disponibili, il Proponente afferma che l'opera presenta un basso rischio archeologico.

Il Proponente segnala che, ad ogni modo, nel caso in cui si verificasse un'interferenza con elementi di interesse storico o archeologico gli effetti negativi conseguenti alla cantierizzazione dell'opera sarebbero riscontrabili immediatamente. L'impatto viene considerato reversibile, in quanto l'eventuale interazione dell'opera con siti di interesse storico o archeologico potrebbe danneggiare o comunque alterare in modo permanente gli elementi interferiti. Nel caso di ritrovamenti fortuiti i lavori dovranno comunque essere sospesi e dovrà essere fatta denuncia, entro le ventiquattro ore, al soprintendente, o al sindaco ovvero all'autorità di pubblica sicurezza e provvedere alla conservazione temporanea degli oggetti ritrovati, lasciandoli nelle condizioni e nel luogo di ritrovamento. Ove gli oggetti scoperti siano mobili lo scopritore ha facoltà di rimozione e custodia dei beni ritrovati sino alla visita dell'autorità competente.

Per la fase di esercizio, l'impatto maggiore è l'ostruzione visuale e l'intrusione visuale per i recettori posti in prossimità delle opere maggiori da realizzare, con particolare riferimento al tratto in rilevato e alla rotatoria R13 con relativo sottovia. Questi impatti, considerati comunque dal Proponente come negativi ma non strategici, verranno mitigati mediante la corretta progettazione delle opere a verde di inserimento del tracciato stradale, nonché da un'oculata scelta architettonica e materico-cromatica richiamante cromie dell'ambito paesaggistico di riferimento (esempio cavalcavia A13). Le opere a verde previste consistono in interventi

vegetazionali, quali inerbimenti ed impianti di specie vegetali autoctone, scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie. Secondo il Proponente, le tipologie di opere a verde progettate potranno essere ulteriormente ottimizzate a fronte di un puntuale definizione degli interventi di mitigazione, che potrà emergere dal maggior dettaglio del progetto infrastrutturale e dalle relative interazioni con il territorio attraversato o da particolari situazioni morfologiche.

Rumore

La componente Rumore è stata trattata nella Relazione di Impatto Acustico. Nello SPA, per lo stato attuale vengono riassunti gli aspetti relativi alla classificazione acustica, al censimento dei ricettori e al clima acustico attuale. L'infrastruttura oggetto dell'intervento ricade nella tipologia B per la quale si definisce una fascia A di pertinenza di ampiezza 100 m, con limiti pari a 70/60 dBA, e una ulteriore fascia B, di ampiezza 50 m dalla fascia A, con limiti pari a 65/55 dBA. Le fasce seguono la geometria del ciglio stradale o del confine di proprietà. Esternamente al corridoio infrastrutturale di 150 m valgono i limiti di classificazione acustica comunale stabiliti dalla tabella C del DPCM 14.11.1997, ossia i valori determinati dalla classificazione acustica del territorio. L'identificazione e classificazione tipologica del sistema ricettore è stata svolta in base a sopralluoghi e rilievi estesi all'ambito territoriale di studio interessato dall'asse principale e dalle opere connesse. Per l'asse principale è stata adottata una estensione di 300 m dal ciglio stradale. Negli elaborati allegati allo SPA risulta la localizzazione dei ricettori, la loro destinazione d'uso e il codice univoco assegnato. Nell'area oggetto di intervento non sono presenti ricettori sensibili (scuole, case di cura, case di riposo ed ospedali). Per determinare il clima acustico attuale sono state considerate le sorgenti concorsuali dell'Autostrada A13 e della Linea ferroviaria Bologna-Ferrara-Venezia. A giugno 2021 è stata effettuata una campagna di monitoraggio in 2 punti di misura di durata settimanale. I risultati sono: giorno 56,5 dB(A) per postazione 1 e 73,1 dB(A) per postazione 2; notte 55,0 dB(A) per postazione 1 e 71,4 dB(A) per postazione 2.

La valutazione dell'impatto acustico è stata condotta con riferimento sia alla fase di cantiere che a quella di esercizio. Per quanto riguarda la realizzazione delle opere oggetto di valutazione, il Proponente evidenzia che per alcuni ricettori le simulazioni di esercizio hanno mostrato superamenti dei limiti esterni vigenti, come peraltro già avviene nello stato attuale. Si hanno lievi esuberi dei limiti di immissione per 3 edifici posti a distanze più elevate e ricadenti in classe acustica II. Il Proponente sottolinea che l'esubero dei limiti di immissione (di massimo 1 dBA) è conseguenza non tanto delle attività di cantiere, ma del valore di fondo utilizzato nella valutazione che risulta essere di fatto già prossimo al limite d'area. Il Proponente ha ritenuto opportuno prevedere il ricorso alla richiesta in deroga dei limiti vigenti da parte dell'impresa appaltatrice piuttosto che a barriere acustiche che, anche in considerazione della distanza risulterebbero poco efficaci. Invece, per le attività svolte dal cantiere mobile di formazione dei rilevati, si evidenzia un superamento dei limiti che ha reso necessario prevedere il dimensionamento di una barriera mobile; tale manufatto consente un forte miglioramento ma non permette comunque di rientrare nei limiti di legge e per tale motivo si ritiene che l'impresa dovrà fare richiesta di deroga ai limiti vigenti.

Per la fase di esercizio, lo studio dei flussi di traffico è stato condotto con riferimento a tre diversi scenari. La prevista realizzazione delle barriere acustiche nel Progetto consente di mitigare l'impatto acustico e di garantire il rispetto dei limiti acustici vigenti esterni ed interni ex DPR 142/04 in tutta l'area interessata dall'intervento. L'impegno complessivo in opere di mitigazione risulta pari ad uno sviluppo complessivo di 1458 m, ripartite tra 995 ml di barriere di tipo opaco e 457 ml di barriere di tipo trasparente, per una superficie di 6641 m². I

miglioramenti che saranno ottenuti con l'installazione delle barriere acustiche di progetto sono significativi: il numero di ricettori residenziali fuori limite esterno notturno si riduce del 63% circa. Nello SPA vengono descritti nello specifico gli interventi di mitigazione previsti.

Il Proponente precisa che sarà compito dell'impresa appaltatrice dei lavori, in base alla propria organizzazione e ai tempi programmati, verificare la necessità di aggiornare la documentazione di impatto acustico per tutte le lavorazioni, nel rispetto delle specifiche normative e considerando lo studio allegato al Progetto Definitivo come base analitica e modellistica.

Con riferimento al Piano di Monitoraggio

Nella documentazione presentata dal Proponente non si riscontra il Piano di Monitoraggio Ambientale. Tuttavia, nello SPA vengono indicati gli obiettivi e le linee guida per il Monitoraggio Ambientale da condurre successivamente nella fase di progettazione esecutiva, in relazione agli interventi di progetto. Il Proponente afferma che le metodologie di monitoraggio ipotizzate e descritte nella relazione sono tese alla valutazione degli effetti apportati dalle attività di realizzazione dei tracciati, del cantiere, della viabilità di servizio sul Settore Antropico, in termini di **inquinamento atmosferico**, da **rumore** e da **vibrazioni**. Per i **settori Idrico (superficiale e sotterraneo)** e **Naturale (fauna e vegetazione)** nello SPA vengono riportate le finalità del monitoraggio mentre l'effettiva necessità di inserire tali componenti nel PMA verrà valutata al momento della redazione dello stesso. Le attività si integreranno con quelle previste per il monitoraggio del Passante di Bologna. Tutte le attività di indagine saranno definite e programmate considerando una suddivisione cronologica in 3 fasi: ante operam (12 mesi prima dell'avvio dei lavori); corso d'opera (o di costruzione); post operam (primi 12 mesi di esercizio). Il Proponente descrive la struttura generale del sistema di monitoraggio e la contestualizzazione delle linee guida suddette, per la definizione delle attività di indagine nei diversi settori ambientali. Al fine di monitorare compiutamente tutti gli indicatori ambientali descrittivi dello stato dell'ambiente e del territorio, sono stati individuati alcuni "settori ambientali" di riferimento all'interno dei quali far convogliare le singole misure di campagna. Per rispondere in maniera efficace ed efficiente alle esigenze del Monitoraggio nel suo insieme, il Proponente prevede la realizzazione di un Sistema Informativo del Monitoraggio (SIM) che costituirà uno dei punti nodali nell'archiviazione e gestione dei dati rilevati. Tale sistema rappresenta infatti uno degli aspetti più complessi e articolati del Monitoraggio Ambientale, in relazione soprattutto ad alcune esigenze o necessità connesse alla produzione e alla fruibilità dei dati.

Con riferimento alla Relazione sulla gestione dei materiali da scavo e da demolizione

Il Proponente presenta, oltre a quanto riportato direttamente nello SPA e nell'allegato 1, tre documenti: Relazione sulla Caratterizzazione e Gestione delle Terre e rocce da scavo, Certificati di analisi, Tavola planimetrica con ubicazione indagini.

L'inquadramento della gestione delle terre è previsto nell'ambito del DPR 120/2017, relativi alle opere non soggette a Valutazione di Impatto Ambientale, in riferimento alla definizione dell'art. 2 comma 1 lett. u, con inquadramento all'art. 22 del medesimo decreto (e richiamo alla dichiarazione del produttore di cui agli artt. 20 e 21 del medesimo decreto). Tale ipotesi di gestione è anche ai fini di una corretta elaborazione tecnico-economica del progetto e di un'adeguata valutazione dell'iniziativa sotto il profilo dell'impatto ambientale. Nell'ottica di maggior tutela dell'interesse ambientale, le terre da scavo sono in tal modo qualificate come **sottoprodotti**, in riferimento all'art. 184 bis del D. Lgs. 152/2006, e riutilizzate nell'ambito dell'intervento. Qualora risultasse dagli esiti della procedura ambientale preliminare una diversa indicazione per l'apertura di una VIA, si valuterà un diverso inquadramento ai sensi

dell'art. 2, comma 1 lett. v, del DPR 120/2017 e la redazione di Piano di utilizzo come disposto dall'art. 9 del medesimo decreto. Il Proponente pertanto valuterà tale disposizione, previa conferma e verifica, con ulteriori riscontri nel seguito dello sviluppo progettuale, delle condizioni definite dalla normativa vigente (DPR 120/17) per il riutilizzo dei materiali qualificati come sottoprodotti.

Tutti i materiali da scavo, che non rispettano le condizioni espresse per il riutilizzo in sito o in siti diversi da quello di scavo, saranno sottoposti alle disposizioni vigenti in materia di rifiuti riportate nella Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinanti", ai sensi dell'art. 183 comma 1 lett. a) del D. Lgs. 152/06. Allo stesso tempo alcune tipologie di materiali identificate quale rifiuto, perché riferite ad operazioni di demolizione e costruzione, sono opportunamente gestiti in impianti di trattamento e recupero o smaltimento in discarica, come ad es.: i fanghi di risulta derivanti da perforazioni profonde per la realizzazione di pali e diaframmi e dalla bagnatura degli scavi; il materiale proveniente da demolizioni e smantellamento e/o cernita di strutture preesistenti (ad es. opere in c.a., massicciate stradali, ecc.). Si evidenzia che la gestione dei materiali è caratterizzata da sole operazioni di scavo all'aperto, riferite a lavorazioni principali per la bonifica e preparazione del piano di posa e successiva sistemazione del rilevato stradale. Sono previsti alcuni scavi profondi per le opere di scavalco di viabilità stradale e autostradale.

Sulla base delle fasi di lavorazione previste in progetto, la gestione delle terre e rocce da scavo seguirà un unico ambito di cantierizzazione. I movimenti delle terre da scavo avverranno lungo le viabilità esistenti, con deposito intermedio posto all'interno dell'area di cantiere a supporto di tutte le lavorazioni.

Il bilancio delle terre riportato nella Relazione riassume i quantitativi dei materiali che saranno movimentati per la realizzazione dei diversi interventi, indicando i volumi in banco degli scavi e dei riutilizzi ricavati dagli elaborati progettuali. Rispetto al volume in banco, si dovrà tenere conto sia del fisiologico rigonfiamento che si verifica nelle terre e nei materiali da scavo al momento della loro estrazione dal banco naturale, sia dell'effetto, in termini di modifiche di volume, prodotto dalle tecniche utilizzate per il loro reimpiego.

I volumi di scavo complessivi per la realizzazione dell'intervento sono pari a circa 157.300 m³, così suddivisi: 138.900 m³ circa provenienti dagli scavi di inerti lungo il tracciato stradale in progetto (parte dei quali, circa 17.600 m³, da lavorazioni di scavi per fondazioni profonde, mentre circa 121.300 m³ da scavi di sbancamento e di fondazione a sezione obbligata); 18.400 m³ circa dalle operazioni di scotico del vegetale (spessore medio di circa 20 cm). A queste quantità devono essere considerate le lavorazioni per la predisposizione dei cantieri, che prevedono una produzione di scavo pari a circa 17.700 m³; questi volumi saranno completamente riutilizzati, al termine degli interventi, per la sistemazione definitiva delle aree, finalizzata alla restituzione ed al ripristino delle stesse.

La produzione totale di materiale scavato pertanto risulta essere pari a circa 175.000 m³.

Il riutilizzo, ai fini dell'inquadramento a sottoprodotti del materiale ai sensi dell'art.184-bis (Sottoprodotto) del D. Lgs. 152/2006 e dei requisiti ambientali specificati negli articoli 4 e 20 del DPR 120/2017, è stimato in 126.300 m³ complessivi (pari al 72% del totale), così previsti in opera:

- sistemazione del terreno vegetale nei cigli, nelle scarpate e nelle rotatorie per un volume complessivo di circa 13.100 m³, soddisfacendo completamente il fabbisogno previsto e prevedendo quindi un esubero di circa 5.300 m³;
- realizzazione del rilevato stradale, dei riempimenti e reinterri per un volume complessivo di circa 95.600 m³;
- predisposizione aree di cantiere, come già indicato, in 17.700 m³.

Da ciò si evince che il riutilizzo degli scavi inerti per la fondazione stradale in rilevato o in opera è parziale, in relazione alle caratteristiche di idoneità tecnica del materiale escavato:

infatti è previsto il ricorso al trattamento con legante idraulico per un volume stimato di circa 25.800 m³, mentre la restante parte (circa 69.800 m³) potrà essere riutilizzata tal quale. L'esubero previsto dagli scavi all'aperto, pur avendo i requisiti ambientali idonei (come può rilevarsi dalla caratterizzazione), non presenterebbe le caratteristiche tecniche adeguate al riutilizzo in opera, pur con l'applicazione di tecniche di miglioramento prestazionale. Il Proponente precisa che la procedura di trattamento con legante a calce o cemento è infatti finalizzata al miglioramento delle caratteristiche di lavorabilità e di resistenza meccanica in opera dei terreni ed è quindi applicata per conferire al materiale le caratteristiche geotecniche, compreso il grado di umidità, necessarie per conferire all'opera la portanza richiesta. La risposta dei terreni al trattamento dipende essenzialmente dalla quantità e natura dei minerali argillosi e della silice amorfa in essi contenuta.

Sulla base delle quantità e delle considerazioni sopra riportate, pertanto, il fabbisogno complessivo (circa 279.000 m³), necessari alla realizzazione degli interventi ed alle lavorazioni nelle diverse fasi di cantierizzazione, deve essere soddisfatto da forniture ed approvvigionamenti esterni e da eventuali operazioni di recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni. Questi materiali, approvvigionati con fornitura esterna, saranno accompagnati dalla relativa certificazione di idoneità tecnico-ambientale, oltre che quella prestazionale, in modo tale da non modificare il quadro ambientale di riferimento.

Ad esclusione del vegetale, pertanto la fornitura di materiali tecnicamente idonei e conforme ai requisiti ambientali prevede circa 153.600 m³, di cui circa 39.500 m³ di materiale pregiato, relativi soprattutto al sistema di drenaggio anticapillare e di circa 51.800 m³ necessari per le fasi propedeutiche di intervento. Questi ultimi volumi saranno necessariamente rimossi e smaltiti in impianti di recupero una volta terminate le finalità di utilizzo nella logistica della cantierizzazione. A queste quantità si aggiungono circa 43.300 m³ di materiale di scavo e circa 5.300 m³ di vegetale che, come detto, non trovano disponibilità in opera o non riutilizzabili per i requisiti prestazionali scadenti (si tratta di circa il 28% sul totale di circa 175.000 m³ complessivi scavati).

Nell'ambito della gestione a rifiuto, inoltre, sono previsti circa 3.000 m³ provenienti dalle attività di demolizione di manufatti in calcestruzzo e circa 87.300 m³ di pavimentazione e di fondazione stradale: questi volumi potranno comunque essere recuperati in impianti autorizzati. Anche le parti in acciaio (stimate pari a circa 266 tonnellate) sono destinate anch'esse allo smaltimento in impianto dedicati.

Per ciò che concerne le caratterizzazioni, il Proponente segnala che il tracciato di progetto è stato interessato da 3 diverse campagne di indagine per la caratterizzazione ambientale dei terreni in sito, svolte in 3 differenti periodi a seconda delle diverse fasi di progettazione (Ottobre 2016, Maggio-Giugno 2018 e Aprile - Maggio 2021). L'analisi delle caratteristiche chimiche dei terreni interessati è stata definita in base all'estensione delle aree o tratti di progetto con lo scopo di ottenere, prima della fase di scavo, un esaustivo grado di conoscenza dei requisiti ambientali. Tale attività ha avuto anche la finalità di determinare eventuali situazioni di contaminazione o di individuare valori di concentrazione elementare riconducibili al fondo naturale. Nella predisposizione del piano di indagini, sono state considerate le pressioni antropiche presenti le conoscenze desunte dagli studi geognostici e la tipologia di interventi previsti in progetto. Nell'ubicazione delle indagini si sono tenuti in conto i seguenti aspetti: omogeneità litologica (riferita specialmente alla presenza continua di depositi alluvionali, costituiti principalmente da sabbie, argille e limi); tipologia delle aree interferite; particolarità e tipologia delle opere previste nei diversi ambiti, caratterizzate da una certa continuità riferita soprattutto alla disposizione dei rilevati e viadotti stradali. L'individuazione della densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione è stata basata su considerazioni di tipo ragionato lungo i diversi ambiti, in considerazione degli interventi e delle opere da realizzare. I punti d'indagine hanno seguito pertanto un modello statistico e sono stati

localizzati in posizione opportuna. Nell'Allegato 1 allo SPA sono riportati i Rapporti di Prova emessi dal laboratorio che ha eseguito le analisi sui campioni.

Vengono riportate nello SPA le metodiche di campionamento e le analisi chimico-fisiche condotte in laboratorio. Dai risultati analitici emerge che: il 100% dei campioni analizzati in laboratorio risulta conforme ai limiti di cui alle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) della colonna B, della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D. Lgs. 152/06, indicata come riferimento per la destinazione d'uso dei siti di intervento; il 91% dei campioni sul totale (ossia 29 campioni), risultano avere tenori al di sotto dei limiti di CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) riferiti alla destinazione di uso residenziale o agricola, indicati in colonna A della tabella 1, allegato 5 al titolo V parte IV del D. Lgs. n. 152/2006; i superamenti rilevati nei terreni, con valori al di sopra delle soglie di colonna A di idrocarburi pesanti, si riferiscono a 3 campioni prelevati su orizzonte superficiale (in generale tali elementi e le relative concentrazioni sono sintomatici in prossimità di una struttura viaria con traffico veicolare e riconducibili anche ad usura degli asfalti ed al degrado di alcune parti meccaniche e gomme dei mezzi di trasporto); in nessun caso si segnala una concentrazione anomala in composti "indicatori" di potenziali criticità ambientali, quali composti organici aromatici o policiclici aromatici (il 100% dei campioni analizzati in laboratorio e prelevati nelle aree di scavo risulta conforme, per tali parametri, ai limiti di CSC di colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D. Lgs. 152/06). Per quanto riguarda la presenza di fibre amiantifere, in coerenza con la natura geologica dei terreni ed all'assenza rilevata di materiale antropico specifico, il 100% dei campioni analizzati in laboratorio e prelevati nelle aree di scavo risulta conforme ai limiti della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D. Lgs. 152/06.

Nel complesso, tali risultati consentono al Proponente, quindi, di affermare che:

- data l'assenza di superamenti dei limiti di Concentrazione Soglia di Contaminazione di cui alla colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06, tutti i materiali e i terreni da scavo di interesse progettuale sono riutilizzabili;
- tutti i materiali scavati possono essere reimpiegati per la realizzazione di rinterri, rilevati e terrapieni di rimodellamento nell'ambito delle opere in progetto, essendo queste assimilabile ai siti a destinazione d'uso industriale/commerciale cui fa riferimento la colonna B sopra citata;
- la maggior parte dei materiali (sulla base del 90,6% delle analisi con concentrazioni al di sotto dei valori soglia della colonna A) può essere riutilizzato in siti a destinazione verde o residenziale o anche come reimpiego in porzioni sature;
- per tutti i materiali sono soddisfatti i requisiti di compatibilità ambientale, avendo verificato la qualità ambientale in relazione anche alla coincidenza dei siti di scavo con le destinazioni di riutilizzo.

Lo SPA contiene anche alcune disposizioni indicate dal Proponente per la corretta gestione dei materiali da smaltire a discarica o ad impianti di recupero.

CONSIDERATO E VALUTATO che hanno espresso le proprie osservazioni/pareri i seguenti Enti:

Consorzio della Bonifica Renana, nota prot. n. 993 del 26/01/2022, acquisita al prot. MiTE/9394 del 27/01/2022

Il Consorzio si esprime in qualità di Autorità idraulica competente al rilascio di concessioni, autorizzazioni e pareri per opere o interventi, come quello in oggetto, interferenti con le fasce di tutela (10 m dal ciglio del canale o dal piede dell'argine) dei canali consortili. Solo parte dell'intervento ricade all'interno dei bacini degli scoli consortili Fossa Comune e Fossa Quadra

Superiore. Viene ricordato che l'art. 20 del PSAI (Piano Stralcio per l'Assetto del Sistema Idraulico del Reno), al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso dell'acqua, prevede, nelle zone di espansione, la realizzazione di sistemi di raccolta dedicati alla laminazione con volumi pari ad almeno 500 m³ per ha di superficie trasformata e accorgimenti tecnici a garanzia dell'invarianza idraulica, che vincolino la portata scaricabile nei canali di bonifica ad un valore massimo di 10 l/s per ettaro afferente allo scarico. Sono escluse, nel conteggio del volume complessivo dei sistemi di raccolta, le superfici territoriali permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche e quelle destinate alla realizzazione di sistemi di raccolta a cielo aperto. Inoltre, in adempimento a quanto previsto dal Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) della Regione Emilia-Romagna, dovranno essere realizzati interventi a salvaguardia delle strutture in progetto. Si precisa a tal riguardo, che le mappe di probabile inondazione del PGRA, per quanto riguarda il reticolo secondario di Pianura, classificano l'intera area in tre fasce di pericolosità: P1 (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi), P2 (alluvioni poco frequenti – Tr 100 - 200 – media probabilità), P3 (alluvioni frequenti – Tr 20 - 50 – elevata probabilità). Tali mappe di pericolosità di inondazione individuano che l'intervento in oggetto ricade all'interno di un'area classificata P2 ALLUVIONI POCO FREQUENTI (Tr100 – Tr200). Viene precisato anche che l'intervento interferisce, oltre che con lo scolo Fossa Quadra Superiore, anche con la condotta irrigua Adduttrice Bentivoglio – Navile e il Fosso Impianto Pidocchio e Canaletta di Castagnolino. In relazione all'impermeabilizzazione di suolo altrimenti agricolo, la prevista laminazione delle acque di piattaforma relative alle superfici pavimentate, all'interno dei fossi o vasche dedicate, è garantita da manufatti terminali di controllo dotati di luce tarata per la regolazione delle portate in uscita, pari a 15l/s*ha dell'intera superficie pavimentata.

Sulla base di queste considerazioni, per quanto di competenza e fatti salvi diritti di terzi, il Consorzio esprime **parere idraulico favorevole** in merito al Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA per l'intervento in oggetto, "condizionato alle seguenti prescrizioni:

- *le bocche tarate degli scarichi dei volumi di laminazione dovranno essere in grado di convogliare una portata pari al massimo a 10 l/s*ha e inoltre dovrà essere predisposto un sistema di laminazione temporaneo anche per le aree adibite a cantiere la cui realizzazione comporta una occupazione di almeno 500 m² di un'areale agricolo;*
- *tutte le opere o gli interventi interferenti per un raggio di 10 metri con i canali di Bonifica potranno essere eseguiti solo a seguito di rilascio di concessione da parte dello scrivente Consorzio. Dovrà essere cura del Proponente, pertanto, presentare istanza di concessione a codesto Consorzio, corredata della documentazione tecnica necessaria, così come previsto dal Regolamento consortile;*
- *tutte le opere o gli interventi interferenti con condotte, fossi irrigui e canalette irrigue privati gestiti dallo scrivente Consorzio, dovranno essere autorizzati da quest'ultimo. Si precisa che, in merito a tali interferenze, non sarà rilasciato alcun atto di concessione con relativi oneri amministrativi accessori, ma le stesse dovranno essere preventivamente autorizzate da codesto Consorzio;*
- *tutte le interferenze dovranno essere valutate dal Consorzio in occasione della presentazione del progetto definitivo/esecutivo;*
- *dovrà essere garantita la continuità dei fossi privati esistenti interclusi a seguito della realizzazione del nuovo asse viario".*

Comune di Bentivoglio, nota prot. n. 1420 del 26/01/2022, acquisita al prot. MiTE/8905 del 26/01/2022

Per quanto riguarda le **opere di mitigazione** acustica, il Comune di Bentivoglio chiede al Proponente di verificare la mancata previsione di una barriera acustica in corrispondenza di tre fabbricati recettori (fabbricati residenziali 222 e 221 della fascia A, fabbricati residenziali 116, 114 e 115 della fascia B e fabbricato Hotel 127 della fascia A) e di esplicitare le azioni che verranno messe in campo a fronte del superamento dei limiti previsti per alcuni fabbricati/recettori indicati (il citato Hotel, i fabbricati 116, 165 e 166). Il Comune, comunque, rimanda all'ARPA Emilia-Romagna tutte le necessarie valutazioni e prescrizioni di merito relative alla previsione delle barriere acustiche in relazione a tipologia, materiale e dimensionamento.

In merito alle opere di mitigazione ambientale, il Comune di Bentivoglio formula alcuni suggerimenti volti a garantire il miglior successo e attecchimento possibile degli impianti delle opere a verde previste dal Proponente, di cui si condividono appieno i principi e i criteri di progettazione. Tali suggerimenti si basano sul fatto che la zona di pianura interessata dagli interventi ricade nella fascia fitoclimatica basale, in cui si inseriscono specie arboree arbustive caratteristiche, evolutivamente adattate alle condizioni climatiche locali e che accompagnano le specie dominanti dell'associazione di riferimento (il quercu-carpinetto formato da farnia e carpino bianco). Viene chiesto, quindi, di modificare alcuni contenuti progettuali relativi alla scelta delle specie. In particolare, con specifiche motivazioni riportate nel parere, si chiede, per le Formazioni TP01 – Fascia Boscata, di sostituire sempre *Alnus glutinosa* con *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* con *Fraxinus angustifolia o oxycarpa*, *Cornus mas* con *Rhamnus cathartica*, *Spartium junceum* con *Viburnum opulus*; per le Formazioni TP02 Fascia arboreo – arbustiva, di sostituire sempre *Fraxinus ornus* con *Fraxinus angustifolia o oxycarpa*, *Cornus mas* con *Rhamnus cathartica*; per le Formazioni TP04 Fascia arbustiva bassa, di sostituire sempre *Cornus mas* con *Rhamnus cathartica*.

Città Metropolitana di Bologna – Area Pianificazione Territoriale, nota del 27/01/2022, acquisita al prot. MiTE/10221 del 28/01/2022

Ai fini della valutazione degli impatti dell'opera da parte della Città Metropolitana di Bologna circa gli aspetti di natura paesaggistica si chiede di:

- integrare gli elaborati relativi al Sovrappasso Rotatoria casello Interporto con sezioni dedicate, foto simulazioni o render;
- circa le opere di mitigazione a verde, di dare merito delle superfici che verranno interessate dalle opere di mitigazione, distinguendo le aree già interessate dal verde di corredo stradale rispetto alle nuove aree;
- circa la Rotatoria casello A13 (Potenziamento SP3), di esplicitare la sicurezza e la funzionalità della rotonda interessata in modo rilevante dal passaggio di mezzi pesanti in entrata/uscita dal casello (azioni di manovra, lunghezza corsi di accumulo dei traffici provenienti dal casello);
- circa la Rotatoria Segnatello, di integrare lo studio trasportistico con un'analisi di dettaglio relativa alla sicurezza e funzionalità dei 300 m, lungo la SP3, posti tra l'attuale svincolo di accesso all'Interporto/Centergross e il nuovo svincolo previsto (anche in questo caso interessato dal passaggio di mezzi pesanti) e della stessa nuova rotatoria in progetto a servizio del nuovo accesso sud di Interporto (con criticità di possibili rallentamenti).
- per quanto riguarda gli Elaborati presentati dal Proponente, di integrare l'analisi della coerenza con la pianificazione di settore, prendendo a riferimento anche il PUMS o Piano Urbano della Mobilità Sostenibile approvato il 27/11/2019 e inquadrando l'opera

anche in rapporto al Piano Territoriale Metropolitan (PTM), sia per la Tavola 5 che per gli aspetti paesaggistici;

- in merito alla realizzazione delle controstrade, previste per garantire l'accesso alle corti presenti in prossimità dell'opera, di chiarire la modalità di accesso alla contro strada che ha origine dal parcheggio di pertinenza dell'attività Intercenter lungo la rotonda Segnatello, in quanto detto parcheggio pare essere di proprietà privata.

Altre osservazioni della Città Metropolitana di Bologna riguardano i percorsi ciclabili, in particolare la necessità che il percorso ciclabile posto sul lato ovest della carreggiata nella rotatoria prevista lungo la via Galliera di collegamento con la SP3 trasversale di pianura; la necessità che durante le fasi di cantiere del rifacimento del ponte sul canale storico Navile, vista la presenza di un importante tracciato cicloturistico, questo non venga interrotto, garantendo quindi o il passaggio in loco o un percorso alternativo segnalato; la necessità di verificare se è possibile realizzare lungo il percorso ciclopedonale che dalla stazione di Funo si sviluppa verso l'Interporto una pista ciclabile fuori sede con nuovo manufatto autonomo da porre in opera accanto all'esistente.

Viene chiesto, inoltre, ai fini dell'espressione del parere sismico da parte della stessa Città Metropolitana di Bologna, che l'elaborato geologico e sismico originale a firma del geologo incaricato riporti *"un chiaro parere favorevole, in relazione ai terreni indagati, per gli usi in progetto. La relazione, redatta preferibilmente in accordo con quanto indicato dalla D.G.R. 476 del 12 aprile 2021 e dalla D.G.R. 564 del 26 aprile 2021, dovrà contenere tutti i report delle indagini geognostiche utilizzate nelle elaborazioni eseguite con la rispettiva ubicazione rispetto agli interventi in progetto"*. Infine, viene chiesto anche *"di chiarire dove siano state riportate le valutazioni specifiche sulla liquefazione richiamate in relazione generale (cap. 6) e rimandate agli specifici capitoli di geotecnica (cap.11) ma ad oggi non rilevate. Si precisa che tali richieste sono finalizzate al completamento della documentazione geologico sismica in vista delle successive fasi del procedimento connesse alla pianificazione urbanistica e alle sue eventuali varianti"*. Rimane scontato che *"nel caso in cui vengano realizzate nuove infrastrutture non previste o difformi dalla pianificazione comunale, sia come corridoi che come fasce di rispetto, sarà necessario produrre nelle successive fasi procedurali gli opportuni elaborati di variante alla pianificazione vigente"*. Pertanto, viene chiesto anche *"di dichiarare già in questa fase gli interventi che necessiteranno di variante quale ad esempio il nuovo tratto di via San Marina (e relativa fascia di rispetto) di collegamento con la nuova rotatoria di accesso al casello interporto"*.

Regione Emilia-Romagna, Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale, nota del 7/02/2022, acquisita al prot. MiTE/16288 del 10/02/2022

La Regione Emilia-Romagna riprende e fa sue alcune osservazioni e richieste degli Enti di cui sopra, del Servizio di Sicurezza territoriale e protezione civile di Bologna della Regione e dell'ARPA Emilia-Romagna Area Metropolitana. In particolare, vengono formulate le seguenti condizioni ambientali per le successive fasi progettuali definitive/esecutive:

- dev'essere data risposta alle richieste sopra avanzate dalla Città Metropolitana di Bologna in merito all'opera del Sovrappasso della rotatoria casello Interporto e alle mitigazioni e opere a verde previste nel progetto;
- per la matrice **rumore**, si chiede di: integrare la Relazione di Impatto Acustico, inserendo anche le analisi acustiche relative alle due nuove rotatorie previste dal progetto, non valutate nella Relazione presentata; valutare l'efficacia dell'adozione di barriere acustiche anche per il ricettore n. 127 (Hotel), per il quale, pur venendo stimati superamenti per tutti i piani, viene previsto esclusivamente un monitoraggio acustico in fase di esercizio per la valutazione della necessità di interventi diretti sul ricettore

stesso; avviare il monitoraggio acustico post operam solo dopo la stabilizzazione dei flussi di traffico sull'infrastruttura (generalmente dopo qualche mese dalla conclusione di tutti gli interventi previsti dal progetto); prevedere specifici interventi di installazione di impianti di ventilazione e condizionamento per tutti i ricettori per i quali è stato stimato il superamento dei limiti normativi in facciata, compresi quelli sui quali viene ipotizzata la conformità dei limiti interni stimata sulla base di un fonoisolamento minimo di facciata pari a 20 dBA; valutare, in caso di contemporaneità delle attività di cantiere con quelle dei cantieri adiacenti relativi al progetto di ampliamento dell'Autostrada A13, la sovrapposizione degli impatti acustici ed eventualmente adottare le necessarie misure di mitigazione; dotare le previste barriere antirumore, nelle loro eventuali parti trasparenti, di colorazioni a contrasto e apposita segnaletica a righe oblique atte ad evitare la collisione per la tutela dell'avifauna presente;

- per la matrice **atmosfera**, il Proponente dovrà: effettuare un approfondimento sulle potenziali interferenze con il progetto di ampliamento dell'autostrada A13, con particolare riferimento al cantiere previsto allo svincolo dell'Interporto e al cantiere CB01 tra la via San Marina e la SP3, stimando gli eventuali impatti cumulativi e indicando le eventuali misure mitigative in caso di contemporaneità; indicare l'eventuale presenza di impianti di frantumazione, di betonaggio o produzione bitumi nelle aree di cantiere; verificare la fattibilità di un incremento, rispetto a quello proposto, della componente arborea e vegetazionale, con interventi che comprendano anche nuovi impianti arboreo-arbustivi; adottare specifiche misure per limitare le emissioni diffuse di particolato durante la fase di cantiere, oltre a quelle già indicate nel progetto (adeguate protezioni a tutela dei ricettori posti in vicinanza del campo operativo e del campo travi; bagnatura periodica del materiale in demolizione con mezzi o impianti di nebulizzazione e umidificazione; delimitazione del cantiere fisso con recinzioni dotate di reti antipolvere a protezione dei ricettori vicini; nel caso di operazioni di trattamento a calce delle terre, rispetto di un'altezza di spandimento della calce non superiore a 10 cm, al fine di ridurre la possibilità di emissioni polverulente, con indicazione di eseguire tali trattamenti in giornate con condizioni meteorologiche favorevoli; ripristinare le aree di cantiere eventualmente sottoposte a stabilizzazione a calce, in modo tale che il terreno sia qualitativamente adatto alle opere a verde previste e che si possa quindi garantire un ottimale attecchimento della componente vegetazionale; illuminare le rotatorie con torri faro alimentate con pannello solare, ferme restando le condizioni di sicurezza stradale;
- in riferimento alla matrice **acque sotterranee**, viene chiesto al Proponente di: prevedere, anche in caso di assenza di interferenze dirette con pozzi ad uso idropotabile, il monitoraggio della falda superficiale durante le lavorazioni, utilizzando punti di monitoraggio disponibili (ad esempio i fori di sondaggio attrezzati a piezometri utilizzati in fase di progettazione) o di nuova realizzazione, prossimi alle aree di cantiere o di lavorazioni ritenute impattanti; predisporre un monitoraggio che nella fase ante operam preveda misure quantitative e qualitative almeno nell'arco di un anno su tutti i punti previsti dal PMA, da mantenere, per quanto possibile, in efficienza durante la realizzazione dell'opera, al fine di garantire una corretta esecuzione del monitoraggio stesso in tutte le fasi previste dal PMA;
- per quanto riguarda gli **interventi vegetazionali**, vengono fornite le seguenti raccomandazioni/condizioni: attenersi alle modalità indicate per gli interventi di asportazione e ricostituzione del suolo nelle "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil", redatte dalla Regione Emilia-Romagna nel 2020; estendere a 5 anni il periodo per eseguire, a cura e spese del Proponente, i lavori di manutenzione e di pratiche colturali atte a favorire l'attecchimento della vegetazione e garantire la piena

efficienza degli impianti, comprensivi anche degli oneri per la sostituzione delle eventuali fallanze; porre attenzione riguardo alle potature proposte nella relazione sulle opere a verde, necessarie per le siepi prossime al ciglio stradale, ma probabilmente non necessarie ai giovani alberi e arbusti nelle formazioni più naturalistiche (TP01) e limitandole ai casi di comprovata necessità nello sviluppo vegetativo negli anni post impianto; evitare il diserbo chimico proposto per rigenerare il tappeto erboso in caso di necessità; ridurre l'eccessivo numero di tagli annuali (20/25) per lo sfalcio delle aree a prato, proposti per mantenere costante l'altezza del tappeto erboso, in quanto ambientalmente poco sostenibili e interferenti negativamente con i cicli biologici e riproduttivi delle diverse specie presenti; concordare con i Comuni interessati, nelle successive fasi progettuali, le eventuali sostituzioni di specie vegetali;

- in merito al **rischio idraulico**, nel confermare la compatibilità idraulica delle opere previste (con riserva di adeguati approfondimenti in sede di progettazione esecutiva) che si realizzeranno in due fasi, viene raccomandata la consultazione preventiva dei tecnici del Servizio regionale nelle fasi successive di approfondimento tecnico al fine di predisporre il progetto esecutivo e le fasi operative in coerenza con le esigenze di gestione dell'alveo del Canale Navile e del mantenimento della pista di servizio sottostante all'attraversamento che funge anche da percorso ciclopedonale. Viene ricordato che l'opera di attraversamento del corso d'acqua, essendo collocata su terreni appartenenti al Demanio Pubblico dello Stato, è soggetta a concessione di occupazione di area demaniale ai sensi della L. R. 7/2004 e, pertanto, parallelamente alle fasi successive di progettazione, dovrà essere attivato il procedimento presso ARPAE per il rilascio della concessione;
- con riguardo alle **interferenze idrauliche**, vengono richiamate le prescrizioni indicate dal Consorzio della Bonifica Renana, sopra riportate, nell'ambito del rilascio del parere idraulico favorevole;
- in relazione alla riduzione del **rischio sismico**, viene ricordato al Proponente che nelle successive fasi progettuali e di approvazione dell'opera nel caso di varianti, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008 dovrà essere acquisito il parere sismico di competenza della Città Metropolitana di Bologna, con gli opportuni approfondimenti geologici e sismici, come sopra menzionato.

Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, nota n. 7286-P del 24/02/2022, acquisita al prot. MiTE/26161 del 2/03/2022

Il parere del MIC contiene alcune condizioni finalizzate ad evitare e prevenire potenziali impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale:

- in relazione agli **aspetti di tutela paesaggistica e ambientale**, *“si ritiene necessario un approfondimento dello studio della rotatoria in corrispondenza dell'accesso al Centergross su via Saliceto mediante simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto, resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico ed in particolare nel rapporto con il Canale Navile. In merito allo svincolo a livelli sfalsati con rotatoria di grande diametro a raso, prevista all'entrata/uscita del casello autostradale che sarà inoltre sovrastata dalla SP3, dovrà essere approfondito lo studio dell'intervisibilità dalle aree limitrofe al fine di garantire il minore impatto possibile nella percezione del contesto paesaggistico. Le barriere anti-rumore costituiscono indubbiamente un elemento aggiuntivo nel paesaggio ed appare necessario ove*

possibile attenuarne l'artificialità. Si ritiene, pertanto, che l'obiettivo primario del contenimento acustico debba essere accompagnato da valutazioni sul piano architettonico e dell'impatto ambientale (effetti visivi e percettivi dell'utente dell'infrastruttura e di chi ne sta al di fuori), in funzione dei contesti attraversati (urbani, extraurbani, punti di particolare pregio storico o paesaggistico), in modo tale da conseguire risultati apprezzabili sulla qualità complessiva del sistema infrastrutturale e dell'ambiente. Allo scopo si ritiene che debba privilegiarsi, all'interno del contesto agricolo, l'inserimento di barriere trasparenti riducendo l'effetto di visuale frammentata o impedita e consentendo di potere apprezzare il contesto paesaggistico attraversato. Relativamente agli interventi che interferiscono direttamente con le aree di tutela paesaggistica del corso d'acqua già citato, Canale Navile, si richiama sin d'ora che per le opere suddette andranno attivate le procedure autorizzative ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.";

- in relazione alla **tutela archeologica**, *"considerati gli esiti delle indagini già svolte e le caratteristiche dell'occupazione dell'area in epoca antica, con particolare riferimento al sistema reticolare della centuriazione e della rete stradale romana, di cui persistono tracce sul territorio interessato, in rapporto alla tipologia delle lavorazioni previste, il Proponente dovrà rapportarsi con la Soprintendenza competente nella prosecuzione della progettazione, attivando la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico secondo quanto previsto dai commi 8 e ss. Dell'art. 25 del D. Lgs. 50/2016. Le indagini e gli eventuali approfondimenti andranno pianificati con la Soprintendenza ed eseguiti da parte di archeologi specializzati operanti sotto la direzione scientifica della medesima, con oneri a carico del Proponente. Le date di inizio lavori, con l'indicazione della ditta archeologica incaricata, andranno comunicate alla Soprintendenza con congruo anticipo, al fine di concordare le modalità di intervento". Il MIC infine rammenta che "solo in esito a tali indagini sarà possibile per l'Ufficio territoriale esprimere il proprio parere circa la compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di tutela"; e che a tal proposito, ai sensi del combinato disposto degli artt. 23 e 25 del D. Lgs. 50/2016, la documentazione archeologica necessaria per l'espressione di motivato parere coincide con la 'relazione archeologica definitiva' di cui al c. 9 del citato art. 25. Resta altresì intesa la facoltà della Soprintendenza di intervenire, in base agli esiti delle indagini, con eventuali ulteriori prescrizioni, al fine di valutare modalità di prosecuzione dell'opera e specifiche soluzioni tecniche che garantiscano le esigenze di tutela".*

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 sufficientemente esaustivi. 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. Come segnalato dalle osservazioni e dai pareri espressi dagli Enti di cui sopra, risulta necessario, anche ai fini dell'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, che la documentazione relativa agli aspetti paesaggistici venga integrata con ulteriori elaborati contenenti sezioni dedicate, fotosimulazioni o render, studi di intervisibilità, specie con riferimento alla rotatoria prevista in corrispondenza dell'accesso al Centergross su via Saliceto, al Sovrappasso rotatoria casello Interporto e allo svincolo a livelli sfalsati con rotatoria prevista

all'entrata/uscita del casello (come anche richiesto, in particolare, dalla Città Metropolitana di Bologna e dalla Regione Emilia-Romagna).

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. Risulta necessario integrare la valutazione di coerenza effettuata dal Proponente con un'analisi più approfondita riguardante il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS, approvato nel 2019) e, nell'ambito della Relazione Paesaggistica, con l'analisi del Piano Territoriale Metropolitan che prevede l'accompagnamento alle opere di potenziamento infrastrutturale (o di realizzazione di nuovi tratti) di opere di inserimento paesaggistico, mitigazione ambientale e rafforzamento della rete ecologica.

In merito alla compatibilità con i 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 e alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del D. Lgs. 50/2016, concordata con la Soprintendenza competente). A seguito della presente procedura, il Proponente dovrà richiedere l'autorizzazione paesaggistica, al fine di valutarne la compatibilità dell'intervento proposto con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Con riguardo all'interferenza delle opere con le aree di tutela paesaggistica del corso d'acqua Canale Navile, il Proponente dovrà attivare le procedure autorizzative di cui all'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.

Si ricorda, anche, la necessità per le opere e gli interventi interferenti per un raggio di 10 metri con i canali di Bonifica di acquisire la prescritta concessione che dovrà essere rilasciata dal Consorzio di Bonifica Renana, così come per le opere o interventi interferenti con condotte, fossi irrigui e canalette irrigue privati gestiti dal Consorzio medesimo. Tali interferenze saranno valutate dal detto Consorzio in sede autorizzativa, in occasione della presentazione del progetto esecutivo. Dovranno essere altresì osservate le prescrizioni contenute nel parere idraulico favorevole rilasciato dal Consorzio di Bonifica Renana, riguardanti le modalità di efficace gestione delle interferenze idrauliche, specie con riferimento alle bocche tarate degli scarichi dei volumi di laminazione che dovranno essere in grado di convogliare una portata pari al massimo a 10 l/s*ha, alla necessità di predisporre un sistema di laminazione temporaneo anche per le aree adibite a cantiere la cui realizzazione comporta un'occupazione di almeno 500 m² di un'areale agricolo e alla necessità di garantire la continuità dei fossi privati esistenti interclusi a seguito della realizzazione del nuovo asse viario.

Con riferimento agli impatti potenziali sulle componenti ambientali

Per ogni componente ambientale (Popolazione e salute umana, Biodiversità, Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare, Geologia e Acque, Atmosfera, Sistema paesaggistico e Rumore) è stata fornita una sufficiente descrizione dello stato attuale e dei possibili impatti in fase di costruzione e di esercizio. In generale, per le componenti si può ritenere l'impatto poco significativo o di bassa significatività, tenuto anche conto delle varie misure di prevenzione e mitigazione previste dal Proponente nel progetto che appaiono congrue. Quindi, non emergono particolari elementi di criticità tali da comportare impatti ambientali negativi e significativi.

In sede di **progettazione esecutiva**, il Proponente dovrà specificare e dettagliare in modo più approfondito rispetto all'attuale livello di progettazione:

- le analisi e gli studi sui flussi di traffico e sulla relativa funzionalità e sicurezza delle rotoarie casello A13 (potenziamento SP3), Segnatello (con relative controstrade) e

lungo la via Galliera (con l'opportunità di mantenere il percorso ciclabile posto sul lato ovest della carreggiata), come suggerito dalla Città Metropolitana di Bologna nel suo parere;

- i criteri di organizzazione delle varie fasi del cantiere in modo tale da non creare ostacoli alla rete viaria interessata e al traffico locale transitante;
- le caratteristiche delle barriere antirumore, valutando la possibilità di privilegiare l'inserimento di barriere trasparenti che riducono l'effetto di visuale frammentata o impedita, così come suggerito dal MIC nel suo parere. Laddove utilizzate, le barriere trasparenti, o con eventuali parti trasparenti, devono essere dotate di colorazioni a contrasto e apposita segnaletica a righe oblique atte ad evitare la collisione per la tutela dell'avifauna presente, come opportunamente suggerito dalla Regione Emilia-Romagna;
- le valutazioni circa la mancata previsione di barriere acustiche per i fabbricati/recettori indicati nel parere del Comune di Bentivoglio e la specificazione delle azioni dirette che il Proponente vorrà individuare a fronte del superamento dei limiti previsti per i fabbricati/recettori 127 (Hotel), 116, 165 e 166 (citati sempre in questo stesso parere), per i quali viene previsto solo un monitoraggio acustico in fase di esercizio. Circa la componente Rumore, il Proponente dovrà integrare la Relazione di impatto acustico, inserendo anche le analisi acustiche relative alle due nuove rotatorie previste dal progetto (non valutate nella Relazione presentata) e le valutazioni circa l'eventuale sovrapposizione degli impatti acustici con quelli derivanti dagli adiacenti cantieri fissi relativi al progetto di ampliamento dell'Autostrada A13 in caso di contemporaneità delle attività (con la previsione eventuale di ulteriori necessarie misure di mitigazione);
- gli aspetti geologici e sismici, solo in parte trattati nella Relazione generale presentata dal Proponente, integrando la documentazione (come suggerito nel parere della Città Metropolitana di Bologna) con un elaborato specifico geologico e sismico a firma di un geologo incaricato, riportante un chiaro parere favorevole, in relazione ai terreni indagati e per gli usi in progetto e contenente tutti i report delle indagini geognostiche utilizzate nelle elaborazioni eseguite, con la rispettiva ubicazione rispetto agli interventi in progetto, con i necessari chiarimenti circa le valutazioni specifiche sulla liquefazione richiamate nella Relazione generale e rimandate agli specifici capitoli sulla geotecnica, ma ad oggi non rilevate. Tali integrazioni risultano necessarie in vista dell'acquisizione del necessario parere sismico che dovrà essere rilasciato dalla Città Metropolitana di Bologna e delle successive fasi del procedimento connesse alla pianificazione urbanistica e alle sue eventuali varianti;
- i previsti interventi di mitigazione e opere a verde, quantificando e valutando nello specifico le nuove superfici interessate dalle mitigazioni vegetazionali a supporto degli interventi previsti (come richiesto anche dalla Città Metropolitana di Bologna e dalla Regione Emilia-Romagna) e recependo le indicazioni fornite dal Comune di Bentivoglio, nelle osservazioni sopra riportate, in merito alla scelta delle specie, al fine di garantire il miglior successo e attecchimento possibile degli impianti arboreo-arbustivi. La Regione Emilia-Romagna, inoltre, chiede al Proponente di verificare la fattibilità di un incremento, rispetto a quanto proposto, della componente arborea e vegetazionale, con ulteriori interventi che comprendano nuovi impianti arboreo-arbustivi, nonché di estendere a 5 anni il periodo di manutenzione e di pratiche colturali atte a favorire l'attecchimento della vegetazione e la piena efficienza degli impianti, a cura e spese del Proponente. Sempre ad ulteriore garanzia di un ottimale attecchimento della componente vegetazionale, le aree di cantiere eventualmente sottoposte a stabilizzazione a calce devono essere ripristinate in modo tale che il terreno sia qualitativamente adatto alle opere a verde previste. Infine, per gli interventi di asportazione e ricostituzione del suolo, risulta raccomandabile, come suggerito dalla

Regione, attenersi alle modalità indicate nelle "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil" (2020). Occorre anche che il Proponente preveda l'esecuzione, a conclusione dei lavori, dei necessari ripristini relativi alle opere provvisorie della cantierizzazione, anche con la riprofilatura delle superfici, l'inerbimento delle zone a verde con utilizzo di tecniche di idrosemina e la pronta rimozione delle eventuali vie di accesso di cantiere alla fine dei lavori (con successivo ripristino anch'esse con inerbimento);

- sempre per quanto riguarda gli interventi di mitigazione, la valutazione dell'opportunità di intensificare quelle attività volte alla limitazione delle emissioni diffuse di particolato durante la fase di cantiere, con la predisposizione di adeguate protezioni a tutela dei ricettori posti in vicinanza del campo operativo e del campo travi, la bagnatura periodica del materiale in demolizione con mezzi o impianti di nebulizzazione e umidificazione, la recinzione del cantiere fisso con rete antipolvere a protezione dei ricettori vicini, il rispetto nelle operazioni di trattamento a calce delle terre (da eseguire in giornate con condizioni meteorologiche favorevoli) di un'altezza di spandimento della calce non superiore a 10 cm, al fine di ridurre la possibilità di emissioni polverulenti. Dovrà essere valutata anche la necessità di prevedere ulteriori misure di mitigazione per la componente atmosfera, derivanti dalla presenza di impatti cumulativi (da stimare) generati in presenza di interferenze per contemporaneità delle lavorazioni del progetto con quelle del progetto di ampliamento dell'Autostrada A13, con particolare riferimento al cantiere previsto allo svincolo dell'Interporto e al cantiere CB01 tra la Via S. Marina e la SP3;

Con riferimento ai contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale

Il Proponente non presenta un Piano di Monitoraggio Ambientale all'interno del documento dello SPA, ma si limita ad indicare gli obiettivi e le linee guida per il Monitoraggio Ambientale da condurre successivamente nella fase di progettazione esecutiva, in relazione agli interventi di progetto. Le metodologie di monitoraggio sono ipotizzate e descritte nella relazione rispetto alle componenti inquinamento atmosferico, rumore e vibrazioni. Invece, per i settori Idrico (superficiale e sotterraneo) e Naturale (fauna e vegetazione) nello SPA vengono riportate le finalità del monitoraggio mentre l'effettiva necessità di inserire tali componenti nel PMA verrà valutata al momento della redazione dello stesso. Rispetto a tale scelta, si fa presente la necessità che il PMA in fase di progettazione esecutiva comprenda comunque anche le componenti acque superficiali e sotterranee, seguendo quanto suggerito anche dalla Regione Emilia-Romagna nel suo parere. In particolare, per tale matrice occorre che il Proponente:

- preveda il monitoraggio della falda superficiale durante le lavorazioni, anche in caso di assenza di interferenze dirette con pozzi ad uso idropotabile, utilizzando punti di monitoraggio disponibili (ad esempio, i fori di sondaggio attrezzati a piezometri utilizzati in fase di progettazione) o di nuova realizzazione, prossimi alle aree di cantiere o di lavorazioni ritenute impattanti;
- preveda un adeguato monitoraggio nella fase ante operam (a partire dallo stato attuale) e in corso d'opera, con riguardo ai valutati rischi di interferenze dirette con pozzi e sorgenti captate ad uso acquedottistico e di eventuali sversamenti di sostanze inquinanti sia in aree di cantiere che durante le lavorazioni con successiva percolazione delle stesse nel corpo idrico sotterraneo, indicando le misure quantitative e qualitative da prevedere almeno nell'arco di un anno su tutti i punti previsti dal PMA e da mantenere, per quanto possibile, in efficienza durante la realizzazione dei lavori, al fine di garantire una corretta esecuzione del monitoraggio in tutte le fasi previste dal PMA.

Per la componente rumore, si deve prevedere nello SPA che il monitoraggio acustico post operam venga avviato solo dopo la stabilizzazione dei flussi di traffico sull'infrastruttura oggetto dei lavori (quindi, dopo qualche mese dalla conclusione di tutti gli interventi previsti dal progetto). Infine, si precisa che il PMA dovrà essere redatto in accordo con ARPA Emilia-Romagna e secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006; D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.) – agg. 2014", predisposte dall'ISPRA.

Con riferimento alla Relazione sulla gestione dei materiali da scavo e da demolizione

Il Proponente, nella Relazione sulla gestione dei materiali da scavo e da demolizione, parla di terre da scavo qualificate come **sottoprodotti**, in riferimento all'art. 184 bis del D. Lgs. 152/2006, e riutilizzate nell'ambito dell'intervento, riservandosi di valutare, qualora l'esito della procedura fosse di assoggettamento a VIA, un diverso inquadramento ai sensi dell'art. 2, comma 1 lett. v, del DPR 120/2017 e la redazione di Piano di utilizzo come disposto dall'art. 9 del medesimo decreto. Il Proponente, pertanto, valuterà tale disposizione nel seguito dello sviluppo progettuale, secondo le condizioni definite dalla normativa vigente (DPR 120/17) per il riutilizzo dei materiali qualificati come sottoprodotti. Nell'ambito del riutilizzo in situ "è previsto il ricorso al trattamento con legante idraulico per un volume stimato di circa 25.800 m³, mentre la restante parte (circa 69.800 m³) potrà essere riutilizzata tal quale". Al riguardo, il Proponente precisa che la procedura di trattamento con legante a calce o cemento è "finalizzata al miglioramento delle caratteristiche di lavorabilità e di resistenza meccanica in opera dei terreni ed è quindi applicata per conferire al materiale le caratteristiche geotecniche, compreso il grado di umidità, necessarie per conferire all'opera la portanza richiesta. La risposta dei terreni al trattamento dipende essenzialmente dalla quantità e natura dei minerali argillosi e della silice amorfa in essi contenuta".

Occorre rilevare che, nell'ambito dell'art. 184 bis del D. Lgs. 152/06, tale pratica di utilizzo del legante idraulico (trattamento con calce o cemento) può essere prevista nel caso di miglioramento geotecnico e non ambientale (ciò è confermato anche dalle Linee Guida del SNPA n. 54/2019), per cui la stima di riutilizzo in situ dei 25.800 m³ previo trattamento con legante idraulico sarebbe possibile, sempre che non ci siano superamenti di CSC da aggiustare con tale trattamento. L'articolo 24 del DPR 120/2017, tuttavia, non prevede la possibilità di applicazione di normali pratiche industriali, incluso il trattamento a calce. Pertanto, anche nell'ottica del massimo riutilizzo in sede del materiale di scavo, anche attraverso normali pratiche industriali, ivi compreso il trattamento a calce o cemento per il miglioramento delle qualità geotecniche dei materiali, il Proponente dovrà presentare il Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo (PUT) ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/2017, in conformità alle procedure di verifica previste dalla normativa vigente del DPR 120/2017 e il Piano dovrà essere assentito dall'Autorità competente.

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”;

Ribadendo che il Proponente è tenuto ad attuare tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione presentata; ad ottenere tutte le autorizzazioni necessarie per la realizzazione e l’esercizio dell’opera così come sopra ricordato; a ottemperare alle indicazioni fornite nei sopra citati documenti dalla Regione Emilia Romagna, dalla Città Metropolitana di Bologna, dal Comune di Bentivoglio, dal Consorzio della Bonifica Renana (prescrizioni contenute nel parere idraulico favorevole) e dal Ministero della Cultura, qualora non già ricomprese nel presente parere, nonché alle prescrizioni di seguito esposte.

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 “Autostrada (A14): Bologna -Bari-Taranto. Tratto: Bologna Borgo Panigale – Bologna San Lazzaro. Interventi di completamento della rete viaria di adduzione; Nodo di Funo – Accessibilità Interporto Centergross” **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 condizioni ambientali riportate nel seguito:

Condizione ambientale	1
Macrofase	ANTE-OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Elementi progettuali e procedure autorizzative
Oggetto della prescrizione	In sede di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà: <ul style="list-style-type: none"> a) integrare la documentazione relativa agli aspetti paesaggistici con ulteriori elaborati contenenti sezioni dedicate, fotosimulazioni o render, studi di intervisibilità, specie con riferimento alla rotatoria prevista in corrispondenza dell’accesso al Centergross su via Saliceto, al Sovrappasso rotatoria casello Interporto e allo svincolo a livelli sfalsati con rotatoria prevista all’entrata/uscita del casello; b) approfondire le analisi e gli studi sui flussi di traffico e sulla relativa funzionalità e sicurezza delle rotatorie casello A13 (potenziamento SP3), Segnatello (con relative controstrade) e lungo la via Galliera (valutando l’opportunità di mantenere il percorso ciclabile posto sul lato ovest della carreggiata);

	<p>c) approfondire l'analisi riguardante il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS 2019) e il Piano Territoriale Metropolitano, ai fini dell'autorizzazione paesaggistica, e completare la progettazione con l'inserimento delle modalità di efficace gestione delle interferenze idrauliche, così come prescritto specificamente dal parere idraulico favorevole del Consorzio di Bonifica Renana;</p> <p>d) integrare la documentazione relativa agli aspetti geologici e sismici con un elaborato specifico geologico e sismico a firma di un geologo incaricato, riportante un chiaro parere favorevole, in relazione ai terreni indagati e per gli usi in progetto e contenente tutti i report delle indagini geognostiche utilizzate nelle elaborazioni eseguite, con la rispettiva ubicazione rispetto agli interventi in progetto, con i necessari chiarimenti circa le valutazioni specifiche sulla liquefazione richiamate nella Relazione generale e rimandate agli specifici capitoli sulla geotecnica, ma ad oggi non rilevate. Tali integrazioni risultano necessarie in vista dell'acquisizione del necessario parere sismico che dovrà essere rilasciato dalla Città Metropolitana di Bologna e delle successive fasi del procedimento connesse alla pianificazione urbanistica e alle sue eventuali varianti.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE – CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna

Condizione ambientale	2
Macrofase	ANTE-OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Cantierizzazione
Oggetto della prescrizione	<p>In sede di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà:</p> <p>a) organizzare le varie fasi del cantiere in modo tale da non creare ostacoli alla rete viaria interessata e al traffico locale transitante;</p> <p>b) dettagliare le misure di prevenzione volte alla limitazione delle emissioni diffuse in atmosfera di particolato durante la fase di cantiere, con la predisposizione di adeguate protezioni a tutela dei ricettori posti in vicinanza del campo operativo e del campo travi, la bagnatura periodica del</p>

	<p>materiale in demolizione con mezzi o impianti di nebulizzazione e umidificazione, la recinzione del cantiere fisso con rete antipolvere a protezione dei ricettori vicini, il rispetto nelle operazioni di trattamento a calce delle terre (da eseguire in giornate con condizioni meteorologiche favorevoli) di un'altezza di spandimento della calce non superiore a 10 cm, sempre al fine di ridurre la possibilità di emissioni polverulenti.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE – CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna

Condizione ambientale	3
Macrofase	ANTE-OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Interventi di mitigazione Rumore, Atmosfera e Vegetazione (opere a verde)
Oggetto della prescrizione	<p>In sede di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) circa la componente Rumore: <ol style="list-style-type: none"> a) integrare la Relazione di impatto acustico, inserendo anche le analisi acustiche relative alle due nuove rotatorie previste dal progetto (non valutate nella Relazione presentata) e le valutazioni circa l'eventuale sovrapposizione degli impatti acustici con quelli derivanti dagli adiacenti cantieri fissi relativi al progetto di ampliamento dell'Autostrada A13 in caso di contemporaneità delle attività (con la previsione eventuale di ulteriori necessarie misure di mitigazione); b) dettagliare le caratteristiche delle barriere antirumore, valutando la possibilità di privilegiare l'inserimento di barriere trasparenti che riducono l'effetto di visuale frammentata o impedita. Laddove utilizzate, le barriere trasparenti, o con eventuali parti trasparenti, devono essere dotate di colorazioni a contrasto e apposita segnaletica a righe oblique atte ad evitare la collisione per la tutela dell'avifauna presente; c) valutare la possibilità di prevedere barriere acustiche anche per i fabbricati/recettori indicati nel parere del Comune di Bentivoglio e specificare le azioni dirette a fronte del

	<p>superamento dei limiti previsti per i fabbricati/recettori 127 (Hotel), 116, 165 e 166 (citati sempre in questo stesso parere), per i quali viene previsto solo un monitoraggio acustico in fase di esercizio;</p> <p>2) circa la componente Atmosfera, valutare la necessità di prevedere ulteriori misure di mitigazione per la componente atmosfera, derivanti dalla presenza di impatti cumulativi (da stimare) generati in presenza di interferenze per contemporaneità delle lavorazioni del progetto con quelle del progetto di ampliamento dell'Autostrada A13, con particolare riferimento al cantiere previsto allo svincolo dell'Interporto e al cantiere CB01 tra la Via S. Marina e la SP3;</p> <p>3) Circa la componente vegetazionale (opere a verde):</p> <ul style="list-style-type: none">a) quantificare e valutare nello specifico le nuove superfici interessate dalle mitigazioni vegetazionali a supporto degli interventi previsti, valutando la possibilità di recepire le indicazioni fornite dal Comune di Bentivoglio in merito alla scelta delle specie, al fine di garantire il miglior successo e attecchimento possibile degli impianti arboreo-arbustivi. Deve, inoltre, essere verificata la fattibilità di un incremento, rispetto a quanto proposto, della componente arborea e vegetazionale, con ulteriori interventi che comprendano nuovi impianti arboreo-arbustivi;b) prevedere di estendere a 5 anni il periodo di manutenzione e di pratiche colturali atte a favorire l'attecchimento della vegetazione e la piena efficienza degli impianti, a cura e spese del Proponente;c) prevedere l'esecuzione, a conclusione dei lavori, dei necessari ripristini relativi alle opere provvisorie della cantierizzazione, anche con la riprofilatura delle superfici, l'inerbimento delle zone a verde con utilizzo di tecniche di idrosemina e la pronta rimozione delle eventuali vie di accesso di cantiere alla fine dei lavori (con successivo ripristino anch'esse con inerbimento). Per gli interventi di asportazione e ricostituzione del suolo, risulta raccomandabile attenersi alle modalità indicate nelle "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil" (2020);d) ad ulteriore garanzia di un ottimale attecchimento della componente vegetazionale, prevedere che le aree di cantiere eventualmente
--	---

	sottoposte a stabilizzazione a calce siano ripristinate in modo tale che il terreno sia qualitativamente adatto alle opere a verde previste.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE – CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna

Condizione ambientale	4
Macrofase	ANTE-OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Piano di Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio ambientale (PMA), da concordare con l'ARPA Emilia-Romagna, conforme alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006, D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – agg. 2014. Il PMA dovrà essere trasmesso alla CTVA prima dell'approvazione del progetto esecutivo.</p> <p>Il PMA dovrà contenere modalità e tempistiche per la trasmissione dei monitoraggi.</p> <p>Il Piano di monitoraggio dovrà riguardare almeno le componenti ambientali atmosfera, acque superficiali e sotterranee, rumore e vibrazioni, vegetazione e dovrà essere sviluppato secondo le fasi Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Opera (per la durata minima di 2 anni). Per ogni componente si dovrà prevedere l'indicazione dei punti di monitoraggio, corredata di tabella con l'articolazione temporale dei campionamenti.</p> <p>Rispetto alla componente acque superficiali e sotterranee, occorre prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il monitoraggio nella fase ante operam (a partire dallo stato attuale) e in corso d'opera, con riguardo ai valutati rischi di interferenze dirette con pozzi e sorgenti captate ad uso acquedottistico e di eventuali sversamenti di sostanze inquinanti sia in aree di cantiere che durante le lavorazioni con successiva percolazione delle stesse nel corpo idrico sotterraneo, indicando le misure quantitative e qualitative da prevedere almeno nell'arco di un anno su tutti i punti previsti dal PMA e da mantenere, per quanto possibile, in efficienza durante la realizzazione dei lavori, al fine di garantire una corretta esecuzione del monitoraggio

	<p>in tutte le fasi previste dal PMA;</p> <ul style="list-style-type: none"> - il monitoraggio della falda superficiale durante le lavorazioni anche in caso di assenza di interferenze dirette con pozzi ad uso idropotabile, utilizzando punti di monitoraggio disponibili (ad esempio, i fori di sondaggio attrezzati a piezometri utilizzati in fase di progettazione) o di nuova realizzazione, prossimi alle aree di cantiere o di lavorazioni ritenute impattanti; <p>Riguardo alla componente rumore, si deve prevedere nello SPA che il monitoraggio acustico post operam venga avviato solo dopo la stabilizzazione dei flussi di traffico sull'infrastruttura oggetto dei lavori (quindi, dopo qualche mese dalla conclusione di tutti gli interventi previsti dal progetto).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	<p>Prima dell'approvazione del progetto esecutivo per la redazione del PMA</p> <p>Secondo le diverse fasi per l'attuazione del PMA</p>
Ente vigilante	MASE – CTVA
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna – ARPA Emilia-Romagna

Condizione ambientale	5
Macrofase	ANTE-OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Utilizzo delle terre e PUT
Oggetto della prescrizione	<p>In fase di progettazione esecutiva, il progetto dovrà ottimizzare il riutilizzo del materiale scavato anche attraverso l'utilizzo delle proposte normali pratiche industriali, effettuando i necessari accertamenti a norma di legge.</p> <p>A tal fine si ricorda, inoltre che entro 90 giorni dall'inizio dei lavori il Proponente/Esecutore dei lavori dovrà presentare all'Autorità Competente ARPA Emilia-Romagna il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ai sensi di quanto previsto dallo stesso DPR 120/2017.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	MASE – CTVA
Enti coinvolti	ARPA Emilia-Romagna

La coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla