

DIREZIONE GENERALE CURA DEL
TERRITORIO E DELL'AMBIENTE



SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO E PROMOZIONE SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

IL RESPONSABILE

DOTT. VALERIO MARRONI

POSTA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la
qualità dello Sviluppo (CreSS)
cress@pec.minambiente.it

CTVIA VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

p.c. Comune di Bologna
protocollogenerale@pec.comune.bologna.it

p.c. Comune di San Lazzaro
comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it

p.c. Città Metropolitana di Bologna
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

p.c. ARPAE
aobo@cert.arpa.emr.it

p.c. Agenzia Regionale per la Sicurezza
Territoriale e la Protezione Civile Servizio Area
Reno E Po Di Volano
stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it

p.c. Società Autostrade per l'Italia S.p.A.
autostradepertalia@pec.autostrade.it

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico identificato dal numero di protocollo indicato, sottoscritto con firma digitale predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al DLgs 82/2005 (CAD) e successive modificazioni

Viale della Fiera, 8
40127 Bologna

tel 051.527.6953
fax 051.527.6095

Email: vipsa@regione.emilia-romagna.it
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	ANNO	NUM	SUB.
a uso interno: DP/	Classif. 1311	550	180	10			Fasc. 2021	1	1

OGGETTO: [ID: 5732] Procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006. Progetto "Passante di Bologna – Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena (modifica configurazione di progetto già sottoposto a VIA).

In riferimento alla nota inviata dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, acquisita al protocollo regionale n. Prot. 28/12/2020.0850457 in cui viene comunicata la procedibilità dell'istanza avanzata da Società Autostrade per l'Italia S.p.A. per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA del progetto in oggetto, si osserva quanto segue, in esito ad un'istruttoria svolta congiuntamente con gli Enti interessati dal progetto: Città Metropolitana di Bologna, Comune di Bologna, Comune di San Lazzaro, ARPAE e Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Servizio Area Reno E Po di Volano ed i cui relativi pareri sono allegati alla presente nota. Tali contributi costituiscono indicazioni ritenute importanti per la fase di progettazione e di realizzazione dell'opera.

MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto, in alternativa all'ipotesi, già valutata positivamente nella procedura di VIA, di ampliamento dei viadotti esistenti per l'attraversamento del Fiume Reno e del Torrente Setta, prevede la realizzazione di n.2 nuovi viadotti sia sul Reno che sul Setta, adeguati alle Norme Tecniche di Costruzione (NTC) del 2018.

INVARIANTI RISPETTO AL PROGETTO GIA' VALUTATO IN VIA

- il traffico in esercizio dell'infrastruttura non subisce variazioni;
- i tempi di realizzazione dei nuovi viadotti rimangono invariati (circa 42 mesi) rispetto all'ipotesi di ampliamento dei viadotti esistenti;
- è confermata la sistemazione dell'alveo del Fiume Reno, già studiata per il progetto di ampliamento che consente il collegamento e il transito "est-ovest" dei mezzi di cantiere. La sistemazione prevede, a monte, una tura in terra che ingloba una tubazione di diametro di 3m per il convogliamento delle portate minime. Questo consente nei periodi di magra di mantenere asciutto e accessibile, tramite rampe in terra, la parte centrale dell'alveo del fiume. A valle viene realizzato, sempre in terra, un guado che ingloba il tubo di 3 m e una batteria di tubi, di diametro di 1,5 m che consentono il deflusso delle acque che, eventualmente, possono accumularsi nell'area centrale, nonché consentire il transito dei mezzi d'opera fra le due sponde;
- il progetto non comporta impatti aggiuntivi, rispetto a quelli già valutati nella Valutazione d'Incidenza (VINCA) allegata alla precedente VIA, a cui lo studio preliminare ambientale rimanda, sul Sic/ZPS ITA4050001 "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa" da cui l'intervento sul Reno dista più di 2 km.

IMPATTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI ATTESI DAL PROGETTO

Vincoli e tutele ambientali e paesaggistiche da pianificazione

Il progetto interessa, oltre all'alveo e alle fasce fluviali, le seguenti aree tutelate:

- "Ambito di valore naturale e ambientale (art. 29 delle NTA del PSC del comune di Bologna);
- "sistema delle aree boschive" tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs 42/2004;
- Parco Lungo Reno e Parco Lungo Savena;

consumo di suolo e aree forestali

Il progetto comporta:

- ulteriori espropri per un'area complessiva di 18.695 mq per la variazione planimetrica (16,285 mq per il viadotto Reno e 2.410 mq per il viadotto Savena), e quindi maggior consumo di suolo;
- l'abbattimento di 4,83 ha di bosco per il viadotto Reno e 0,66 ha per il ponte Savena; nello studio preliminare ambientale è stata effettuata la valutazione del coefficiente di compensazione per la compensazione del bosco in base all'Allegato A della DGR 549/2012 e al censimento vegetazionale del progetto definitivo del Passante. Tale valutazione determina una superficie da compensare corrispondente a 11,94 ha per l'ambito del viadotto reno e 1,98 ha per quello del ponte Savena. Per tali compensazioni è prevista la monetizzazione;
- alla fine dei lavori di cantierizzazione sono previsti interventi di rinaturalizzazione ecologica nelle fasce ripariali dei corsi d'acqua del Reno e del Setta, prevedendo la ricostruzione rispettivamente di 9,01 ha di bosco ripariale per il Reno e 0,79 ha per il Setta.

Traffico da cantierizzazione

Il progetto prevede un aumento del traffico da cantiere di 5,5 autocarri/h per il viadotto Reno e 2,2 autocarri/h per il viadotto Savena rispetto a quanto previsto dalla soluzione precedente.

Impatto sull'atmosfera

L'impatto indotto sulla matrice atmosfera dal nuovo progetto rispetto al precedente è dato, sostanzialmente, dall'aumento del traffico da cantiere di 5,5 autocarri/h per il viadotto Reno e 2,2 autocarri/h per il viadotto Savena e dalla demolizione dei manufatti. La valutazione dell'impatto sull'atmosfera della demolizione del viadotto esistente e dell'infrastruttura connessa non è stata effettuata. Nello studio preliminare ambientale è valutato l'impatto della cantierizzazione del progetto rispetto alla situazione attuale:

Tabella 5.10 Stima degli impatti dovuti al cantiere, in aggiunta ai livelli di NO₂ e PM10 dello sc. attuale

Area	Dettaglio	Incremento % conc.		Impatto cantiere [µg/mc]		Sc. Attuale+cantiere [µg/mc]	
		NO ₂	PM10	NO ₂	PM10	NO ₂	PM10
RENO	Svinc S4bis	+1.85%	+1.35%	0.71	0.08	38.95	6.22
RENO	A14-Tang	+0.34%	+0.25%	0.14	0.02	39.81	6.39
SAVENA	A14-Tang	+0.27%	+0.19%	0.08	0.01	28.39	4.20

Demolizione del tratto di infrastruttura sostituita

Nello studio preliminare ambientale non è stato affrontato l'impatto indotto dalle attività di demolizione, fatta eccezione per la valutazione dell'impatto acustico indotto dalla stessa. Sono stimati i volumi delle demolizioni in:

- circa 26.000 mc per il viadotto Reno;
- circa 10.000 mc per il ponte Savena;

Impatto indotto dal rumore in fase di cantierizzazione

Lo studio preliminare ambientale ha verificato la sovrapposizione degli effetti del Cantiere CO003 (viadotto sul Reno) con i seguenti cantieri mobili:

- demolizione del ponte esistente sul Reno;
- formazione dei nuovi rilevati.

E nel medesimo studio si afferma che l'attività di demolizione del viadotto esistente e l'attività di formazione dei nuovi rilevati non incidono in modo significativo sui livelli del rumore prodotto dal cantiere CO003.

Il progetto prevede opere di mitigazione per la tutela del nucleo abitato della Birra, tali per cui risulta stimato il soddisfacimento del limite di emissione per tutti i ricettori ad esclusione del ricettore con codice 188, in corrispondenza del quale è stimato un esubero del limite pari a 1,6 dBA ai piani alti.

Per quanto riguarda il cantiere CO004 (ponte sul Savena) con le mitigazioni previste permane un esubero dei limiti di circa 2,5 dBA per il ricettore identificato con codice 2187, situato nei pressi dell'ingresso del cantiere.

VALUTAZIONE SUI MIGLIORAMENTI ATTESI DAL PROGETTO

Si concorda che il progetto di rifacimento ex novo del viadotto Reno e del ponte Savena, dettato dalla opportunità di adeguare da subito le infrastrutture alle Norme Tecniche di Costruzione (NTC) del 2018, possa comportare i seguenti miglioramenti:

- la non necessità di futuri interventi di manutenzione straordinaria sui viadotti interessati con relativi impatti sull'esercizio e sull'ambiente;
- la riduzione dell'impatto acustico, in fase di esercizio, per la possibilità di utilizzare giunti di nuova generazione più performanti;
- la riduzione dell'interferenza con l'alveo fluviale per la riduzione del numero di pile in alveo, rispetto ai viadotti esistenti;
- minori disagi, in fase di cantierizzazione, per l'esercizio dell'infrastruttura.

VALUTAZIONE SUGLI IMPATTI ATTESI DAL PROGETTO

Sulla **componente vegetazionale** si concorda con la possibilità di compensare, mediante monetizzazione, parte del bosco abbattuto, ma la consistenza e la valutazione del coefficiente di compensazione sarà definito dal Comune di Bologna, sulla base dei criteri definiti dalla DGR 549/2012. Il comune di Bologna segnala, nel suo contributo (ALLEGATO 1), che sull'area destinata al cantiere CO003, in sinistra idraulica del fiume Reno, non è presente copertura forestale, ciò comporta un minor impatto di quanto previsto dal proponente.

Per quanto riguarda gli interventi di ripristino del verde, nell'ambito del fiume Reno, essi possono essere giudicati positivamente poiché non intervengono in aree idraulicamente pertinenti. Tuttavia, è bene precisare l'inderogabilità delle distanze previste dal RD 523/1904 (art. 96). Si precisa che l'alveo del torrente Savena ha una sua dinamica vegetazionale che non richiede piantumazioni, le piantumazioni non possono essere realizzate nelle aree di Alveo attivo identificate all'intero del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Reno (PSAI) e comunque non possono essere realizzate a meno di 4 metri del ciglio superiore di entrambe le sponde secondo il RD 523/1904.

Sulla **componente atmosfera** gli interventi in progetto non determinano variazioni del traffico indotto e del conseguente impatto emissivo rispetto a quanto in precedenza valutato, mentre comportano un maggior impatto indotto dalla cantierizzazione relativa alla demolizione dei manufatti esistenti. Tale impatto si ritiene mitigato e compensato dalle misure previste dal progetto integrate dalle prescrizioni proposte.

Sulla **componente delle acque** superficiali e sotterranee il nuovo progetto non determina impatti aggiuntivi significativi rispetto a quanto già valutato nel precedente progetto già sottoposto a VIA., in ogni caso si ritiene necessario integrare le misure previste dal progetto con ulteriori prescrizioni finalizzate a ridurre al massimo gli impatti su tale componente.

Per quanto attiene al **rumore** vi è un peggioramento nella fase di cantierizzazione dovuto alla localizzazione dell'area di cantiere denominata CO003. Tale impatto si ritiene mitigato e compensato dalle misure previste dal progetto integrate dalle prescrizioni proposte.

Si ritiene, pertanto, che nel complesso gli impatti attesi dalla realizzazione della modifica progettuale che interessa il viadotto Reno e il ponte Savena, rispetto al progetto già sottoposto a VIA, non siano tali da ritenere necessario un ulteriore approfondimento mediante procedura di VIA. Si valuta tuttavia necessario adottare misure, di seguito elencate, al fine di contenere, ridurre e prevenire ulteriormente i potenziali impatti indotti, in particolare, dalla cantierizzazione del progetto.

La relazione di ottemperanza di tali condizioni dovrà essere presentata nella Conferenza di servizi attivata ai sensi del DPR 19 aprile 1994 n. 383, attualmente in corso.

CONDIZIONI AMBIENTALI RICHIESTE:

1. PROGETTO

- ✓ Predisporre un piano di emergenza da attuare in relazione alle condizioni idrologiche e meteorologiche che tenga conto delle allerte e dei bollettini emessi dal sistema regionale di protezione civile e delle letture idrometriche delle stazioni a monte delle zone di intervento (Home - Allerta Emilia-Romagna (regione.emilia-romagna.it)).
- ✓ Portare la profondità dello spiccatto di fondazione delle pile ad almeno 1,5 m al di sotto della quota inferiore rilevata dell'alveo.
- ✓ Si richiede la definizione del piano di demolizione dei viadotti esistenti, con particolare riguardo alle fasi della demolizione ed agli accorgimenti per evitare la dispersione di materiale di demolizione in alveo.

Viadotto Reno

- ✓ Si richiede di prevedere il posizionamento dell'arcata con la luce più ampia in corrispondenza dell'alveo del fiume Reno, al fine di ridurre al minimo l'interessamento dell'alveo stesso.
- ✓ Specificare in quale fase verrà demolito l'attuale rivestimento del fondo alveo in gabbioni e massi posto in corrispondenza del viadotto.

Ponte Savena

- ✓ Il rivestimento dell'alveo di magra rimodellato dovrà prevedere solo la realizzazione delle difese delle sponde evitando il rivestimento del fondo alveo. Le difese spondali adeguatamente fondate dovranno essere realizzate in massi ciclopici eventualmente intasati con cls. La quota di imposta delle fondazioni delle difese spondali e i raccordi a monte e a valle con l'alveo potranno essere definiti previo nuovo rilievo del profilo di fondo alveo da eseguire tra le quote fisse del ponte ferroviario posto a monte dell'attraversamento autostradale e della briglia in corrispondenza del ponte di via Caselle. Rispetto alla sezione dello stato di fatto, la risagomatura dell'alveo non potrà prevedere riempimenti che rischino di restringere la sezione dello stato di fatto, le opere di difesa spondale a protezione delle pile e delle scarpate dovranno essere concepite escludendo riempimenti a tergo. (vedasi sezione X-X di progetto – elaborato 111465-0000-PD-AU-IDR-GE000-00000-R-IDR0011-2).
- ✓ Nell'ambito della realizzazione del nuovo ponte sul Torrente Savena si prescrive di prevedere la posa di una condotta fognaria da posizionarsi sulla spalla del nuovo viadotto e che, attraversando il Torrente, possa essere utilizzata per collettare la fognatura di via Stradelli Guelfi e del centro di stoccaggio rifiuti di Hera, posti in sinistra idraulica del Torrente, verso la fognatura di San Lazzaro (dx Savena). Infatti, attualmente l'agglomerato di edifici posti su Via Stradelli Guelfi risulta non servito da pubblica fognatura in quanto intercluso dagli assi viari.

Interferenza con piste ciclabili

- ✓ Si segnala per la tratta Porta Reno – Triumvirato l'importanza di considerare il passaggio della Ciclovía del Sole previsto dal PUMS della Città metropolitana. È necessario che il progetto preveda gli spazi sufficienti (in senso verticale e orizzontale) per l'inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno.
- ✓ Per la Porta San Lazzaro, è importante considerare il futuro passaggio della Ciclovía Savena-Idice prevista dal PUMS della Città metropolitana. È necessario che il progetto preveda gli spazi sufficienti (in senso verticale e orizzontale) per l'inserimento dei percorsi ciclabili o

ciclopeditoni al di sotto del nuovo ponte del Savena.

2. ACQUE SUPERFICIALI - Si ritiene necessario che il Piano di Monitoraggio venga integrato con le seguenti specifiche:

Monitoraggio chimico, chimico fisico e microbiologico – Set Misure A1, A2, A3, A4

- ✓ Per quanto concerne i set di misure (A1, A2, A3, A4) per il monitoraggio chimico, chimico fisico e microbiologico indicati nella “Tabella 11 Indagini suddivise per set di parametri funzionali” e previsti nelle stazioni di monte e valle poste sul fiume Reno (A14-PB-BO-SU-RE-01 e A14-PB-BO-SU-RE-02).
- ✓ Sul torrente Savena (A14-PB-SL-SU-SA-07 e A14-PB-SL-SU-SA-08) si chiede:
 - che le Unità di Misura dei parametri chimici previsti siano conformi a quelle in uso per i parametri determinati nelle Acque Superficiali, per un confronto con i dati in possesso di ARPAE e relativi ai corpi idrici monitorati;
 - a corredo della documentazione che verrà prodotta a seguito dei monitoraggi, dovranno essere allegati i rapporti di prova attestanti le analisi chimiche e microbiologiche e i dati relativi alle tarature, calibrazioni e controlli periodici ai quali è sottoposta la sonda ultiparametrica utilizzata per i rilievi in campo, con l’indicazione dei materiali di riferimento utilizzati.

Monitoraggio Biologico – Set Misure A6, A6#

- ✓ Per il set di misure biologiche, (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale e (A6#) BE – Indice biotico esteso, previste nelle stazioni di monte e valle poste sul fiume Reno (A14-PB-BO-SU-RE-01 e A14-PB-BO-SU-RE-02).
- ✓ Sul torrente Savena (A14-PB-SL-SU-SA-07 e A14-PB-SL-SU-SA-08) si chiede che:
 - per il prelievo biologico basato sull’utilizzo del (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale nelle tre fasi (ante-operam (AO), in corso d’opera (CO) e post-operam (PO)), siano previsti almeno 3 campioni annui effettuati in stagioni differenti in mesohabitat di Riffle e di Pool;
 - nella documentazione prodotta a seguito dei monitoraggi con metodo (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale, siano fornite le liste faunistiche dei campioni con le relative abbondanze e l’indicazione dei microhabitat campionati, stato idrologico e meteorologico a corredo dei risultati dell’indice STAR_ICMi relativi a ciascun campionamento;
 - nelle tre fasi ante-operam (AO), in corso d’opera (CO) e post-operam (PO), il prelievo biologico basato sull’utilizzo dell’Indice Biotico Esteso I.B.E. deve essere effettuato in stagioni differenti (morbida e magra) nel corso di un anno di monitoraggio;
 - i dati di monitoraggio dell’Indice Biotico Esteso I.B.E. dovranno essere trasmessi utilizzando copie delle schede di campionamento (come da Tabella 3 - 9010. Indice biotico esteso (I.B.E.) Metodi analitici per le acque. A PAT, IRSA-CNR. Manuali e Linee Guida 29/2003), corredati dalle informazioni delle attività di cantiere in atto (solo per la fase CO);
 - dovrà essere contattata preventivamente la Agenzia (ARPAE – APA Metropolitana) per concordare le date di campionamento biologico in campo, in modo da poter procedere ad un sopralluogo congiunto.
- ✓ Si prescrive inoltre, alla luce dei probabili differenti volumi di acque meteoriche di dilavamento da trattare, conseguenti ad una differente superficie impermeabile dilavata del nuovo progetto dei due ponti, di verificare il corretto dimensionamento dei manufatti di controllo qualitativo dei suddetti scarichi.

3. ACQUE SOTTERRANEE - si richiede che:

- ✓ Venga aggiornato il piano di monitoraggio della matrice acque sotterranee adeguandolo in relazione alla tipologia di opera, alla specifica localizzazione (zone di protezione delle acque sotterranee e aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano) e indicando le caratteristiche dei piezometri, che dovranno essere realizzati in numero e in modo tale da registrare eventuali modifiche qualitative della falda intercettata legate all’opera e ubicati a

monte e a valle idrogeologica rispetto all'infrastruttura.

- ✓ Si richiede che l'aggiornamento faccia riferimento ai dati più recenti disponibili relativi al monitoraggio della Rete Regionale delle acque sotterranee in modo da avere a disposizione, prima dell'avvio delle lavorazioni, un quadro più preciso e aggiornato delle caratteristiche idrogeologiche dei corpi idrici sotterranei presenti nell'area interessata dal progetto.
- ✓ Si richiede di verificare, nelle aree di lavorazione del cantiere CO03 (Viadotto Reno), la presenza e la disponibilità delle due coppie di piezometri realizzati per il controllo delle lavorazioni relative alla realizzazione del People Mover. Qualora fossero ancora integri e disponibili, si richiede di inserire nel Piano di Monitoraggio almeno una delle due coppie di piezometri, sui quali il monitoraggio dovrà avvenire con le stesse frequenze e set di parametri previsti per gli altri punti deputati al controllo di tali aree.
- ✓ Al fine di garantire un maggiore controllo delle aree di cantiere relative alla realizzazione dei 2 viadotti e verificare eventuali impatti sulla componente in oggetto, si richiede di aggiungere, oltre al set di parametri già indicati (B1+B2+B3), anche il set B4 (Nitrati ed Escherichia Coli) sui punti di monitoraggio deputati al controllo delle aree suddette (piezometri monte/valle Hera Tiro a Segno e piezometri monte/valle cantiere CO04).

4. TERRE E ROCCE DA SCAVO - si ritiene necessario:

- ✓ Integrare il piano di utilizzo (approvato dal MATTM con Determina Direttoriale prot. DVA - DEC-409 del 06/12/2017) con l'aggiornamento dei quantitativi che verranno scavati e movimentati nelle opere specifiche oggetto della modifica di progetto.
- ✓ Integrare il piano di utilizzo con una caratterizzazione del sito specifica delle aree oggetto degli scavi previsti nella modifica di progetto, specificando la destinazione e il riutilizzo dei materiali scavati.
- ✓ Fornire indicazioni in merito alla natura del materiale necessario alla realizzazione della viabilità provvisoria, delle opere temporanee e delle aree di cantiere; si ritiene necessario ricorrere all'utilizzo degli aggregati riciclati in sostituzione degli inerti naturali, limitandone l'esclusione unicamente a condizioni di impossibilità tecnica che dovrà comunque essere progettualmente dimostrata.
- ✓ Sia data evidenza delle valutazioni che hanno portato a scegliere il conferimento ad impianto a discapito del trattamento in sito dei materiali derivanti dalle demolizioni, e venga valutata la possibilità di riutilizzare direttamente nell'opera parte dei materiali prodotti e trattati.
- ✓ Si richiede un aggiornamento del Piano di monitoraggio dell'opera che preveda i controlli sui materiali derivanti dagli scavi e sui materiali importati per le opere temporanee.
- ✓ Si prescrive che vengano estese a tutte le aree individuate nelle tavole CAP0200 e CAP0201 le modalità di ripristino definite per l'opera nel suo complesso e sintetizzate nella documentazione di progetto come "l'occasione per la realizzazione degli interventi di mitigazione paesaggistica"; si prescrive inoltre che vengano definiti i tratti di viabilità di cantiere da mantenere (accessi riservati, viabilità di soccorso, ...) e che vengano esplicitati, per tutti gli altri, le modalità di ripristino, con particolare riferimento alle gestione dei materiali che deriveranno dalla rimozione.
- ✓ Si prescrive che vengano esplicitate le modalità di caratterizzazione delle aree a seguito della rimozione dell'occupazione e prima del ripristino, anche in relazione alle lavorazioni che si realizzeranno.

5. ATMOSFERA – si ritiene necessario integrare/modificare il Piano di Monitoraggio con le seguenti condizioni ambientali:

- ✓ relativamente alla posizione dei punti di monitoraggio specificati nella documentazione e nelle relative mappe, emerge che per il cantiere CO003 l'ubicazione è stata scelta in posizione arretrata e schermata rispetto all'area delle lavorazioni, mentre per il cantiere CO004 il punto è stato individuato all'interno della stazione ecologica Hera, che potrebbe apportare un contributo potenzialmente confondente alle rilevazioni. Si chiede pertanto che il punto di

monitoraggio:

- A14 - PB-BO-A2-11 presso il cantiere CO003 sia ricollocato in posizione più avanzata, ovvero sul fronte della prima linea di edifici;
 - A14 - PB-SL-A2-12 presso il cantiere CO004 sia riposizionato presso i ricettori residenziali di Via Stradelli Guelfi (civico 61).
- ✓ In merito alla definizione delle soglie di monitoraggio ambientale e alle procedure di prevenzione delle criticità in fase di cantiere, l'eventuale confronto coi limiti normativi del PM10, per l'attivazione delle misure di contenimento, risulta una strategia scarsamente percorribile e difficilmente praticabile nei periodi critici innanzitutto per i tempi tecnici richiesti per la tipologia di strumentazione utilizzata a campo (campionatore sequenziale) e in secondo luogo per le frequenze di campionamento previste. Tenuto conto che sono proprio le condizioni meteorologiche ed in particolare la velocità del vento ad influenzare il sollevamento e il trasporto del particolato, si chiede di prevedere il controllo delle condizioni anemometriche per la definizione degli interventi necessari in caso di superamento dei valori limite, mutuando quanto già previsto per i trattamenti a calce.

6. RUMORE –

In fase di cantiere

- ✓ Per entrambi i cantieri, si dovrà ottimizzare l'accessibilità ai cantieri operativi e l'organizzazione delle attività al loro interno, in modo da contenere quanto più possibile gli impatti verso i ricettori potenzialmente impattati. Si ritiene necessario tenuto conto dei livelli acustici simulati per i ricettori limitrofi a tali aree, che evidenziano superamenti del limite previsto dalla zonizzazione acustica comunale per entrambi i cantieri e tenuto infine conto della rilevante durata temporale delle lavorazioni previste (almeno 42 mesi), che vengano rimodulate le superfici previste per le due aree di cantiere. In particolare:
- per il CO003, si ritiene necessario che la porzione di cantiere più estesa, ubicata a sud rispetto all'infrastruttura ed in sinistra Reno, venga ristretta, allontanando il più possibile il confine meridionale del cantiere dai ricettori più vicini ed impattati acusticamente (ric. n. 188), mantenendo e, se necessario per garantire il rispetto dei limiti acustici, potenziare la misura di mitigazione prevista (barriera alta 6 metri e lunga 189 metri);
 - per l'area di cantiere CO004 si rileva innanzitutto che, a differenza di quanto fatto per il viadotto Reno, non è stato considerato il contributo dei cantieri mobili, in particolare quello relativo alle attività di demolizione del ponte attuale: ciò nonostante, vengono stimati superamenti del limite normativo. Pertanto, si richiede di rivedere l'area del cantiere CO004 in modo da allontanarla dal ricettore maggiormente impattato (ric n. 2187) su cui viene riscontrato il superamento del limite. Inoltre, per il cantiere CO004 (di durata stimata pari a circa 4 anni) l'accesso all'area è previsto di fronte all'unico ricettore residenziale presente in zona (ricettore 2187), limitando pertanto i benefici derivanti dalla messa in opera della barriera acustica alta 6 m e lunga 63 m lungo il confine nord del cantiere. Si prescrive di valutare una diversa organizzazione del cantiere e dell'accessibilità allo stesso (prevedendo, ad esempio, l'accesso all'area da sud), in modo da estendere la barriera acustica su tutto il confine nord ed evitare quindi la necessità di ricorrere al regime di deroga ai limiti (che, si ricorda, viene di norma concessa per periodi di tempo contenuti e limitati a determinate lavorazioni).

In fase di esercizio

- ✓ in relazione all'impatto generato dall'infrastruttura in fase di esercizio, si rilevano alcuni innalzamenti dei livelli sonori rispetto ai livelli simulati durante la V.I.A. sui ricettori ubicati in prossimità del nuovo viadotto sul Reno. Si evidenzia in particolare che per i ricettori contraddistinti dai numeri n. 155, 188, 240, 253, 318, 322, 330 e 333 tale innalzamento provoca il superamento del limite notturno. Si ritiene pertanto necessario che vengano implementate le misure di mitigazione previste, al fine di ricondurre i livelli al di sotto del limite stesso, nello

specifico:

- le FO008, FO010, FO012, FO014, FO018, FO022, FO024 e FO026 per i ricettori n. 318, n.322, n. 330 e n. 333.
- Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio, si chiede di prevedere un punto di misura durante la fase di corso d'opera sui ricettori maggiormente impattati dai cantieri CO003 e CO004 (ricettore n. 188 e ricettore n. 2187).
- in relazione a quanto evidenziato dal proponente in merito ai giunti dei viadotti di progetto ovvero che, essendo numericamente inferiori a quelli attuali, saranno di conseguenza meno impattanti acusticamente, si precisa che il reale impatto acustico di tali elementi dipende, più che dal numero dei giunti presenti, dalla tipologia di giunto, dalle modalità di installazione e dalla tipologia di impalcato. Si evidenzia inoltre che, in generale, la riduzione del numero dei giunti comporta la necessità di aumentare lo spazio vuoto dei giunti e quindi la loro distanza: tale situazione può potenzialmente causare un impatto maggiore durante il transito dei veicoli in corrispondenza degli stessi giunti. Pertanto, si ritiene comunque necessario ribadire, anche per questa modifica del progetto, la condizione ambientale contenuta nel DEC.VIA.: *“Per quanto riguarda l'utilizzo di giunti a basso impatto acustico, si raccomanda il conseguimento almeno delle prestazioni acustiche dei giunti definiti “silenziosi” nelle pubblicazioni di settore; inoltre, le caratteristiche costruttive e la posa in opera dei giunti dovranno essere ottimali”*;

7. CANTIERIZZAZIONE

- ✓ Per entrambi i cantieri si prescrive:
 - come previsto nel progetto, la non previsione dell'abbattimento della vegetazione e dell'approntamento delle superfici di cantiere durante il periodo di nidificazione dell'avifauna, inquadrabile, tra febbraio e metà agosto; e la necessità che sia, in ogni caso, svolto un sopralluogo volto a rilevare la presenza di nidi; in caso positivo, è necessario procedere alla loro rimozione e allontanamento in altre zone idonee mediante l'assistenza di operatori competenti;
 - i cumuli di terreno di scotico siano debitamente inerbiti al fine di ridurre la diffusione delle polveri. Si prescrive che nelle aree di cantiere, prima del ripristino allo stato ante operam o della sistemazione finale prevista, sia rimosso lo strato di terreno alterato o compattato e sia riportato terreno agrario.
- ✓ Per il cantiere CO003, al fine di mitigare i ricettori dagli impatti temporanei da polveri e rumore dovuti alle lavorazioni, si prescrive di realizzare, per tutta la lunghezza del fronte sud del cantiere in prossimità dei ricettori, una fascia arborea arbustiva a pronto effetto della profondità di almeno 20 metri esterna alla recinzione di cantiere. Si prescrive che il terrapieno previsto per l'accantonamento dello scotico nell'area CO003 sia localizzato a nord della fascia arborea-arbustiva prescritta, con ulteriore funzione schermante. Il terrapieno dovrà essere inerbito per ridurre la possibilità di diffusione di polveri. Tale progetto dovrà essere concordato con il Comune di Bologna.
- ✓ Debba essere modificata la collocazione della parte del campo CO003 posta in alveo del fiume Reno dove non è possibile garantire la gestione controllata del deposito materiali e/o delle superfici di lavorazione e quindi controllare gli impatti derivanti dal dilavamento delle piene. Si chiede quindi di eliminare o trasferire in luogo idraulicamente più sicuro l'area di supporto 1 e relativo deposito del materiale di scotico del CO003.
- ✓ Per quanto attiene alla cantierizzazione dei lavori sul Torrente Savena, vista la foto-simulazione fornita (Elaborato 111465-0000-PD-DG-URB-00000-00000-D-AUA0050-1), che documenta un importante intervento spondale, si segnala che nell'area interessata risulta esistente l'opera di scarico in acque superficiali dell'impianto di stoccaggio provvisorio Herambiente S.p.A. di via Stradelli Guelfi. Detta opera deve essere preservata, anche per quanto riguarda la sua accessibilità ai fini del controllo ed anche dopo il termine dei lavori di costruzione. In alternativa potrà essere eliminata, previo collettamento alla rete fognaria pubblica in destra

Savena dello scarico, da realizzarsi tramite nuova condotta fognaria secondo intervento da concordarsi preventivamente con il Gestore dell'impianto, il Gestore del Servizio Idrico Integrato ed A.TER.S.I.R.

Cordiali saluti

Bologna, 05/02/2021

Dott. Valerio Marroni
(nota firmata digitalmente)

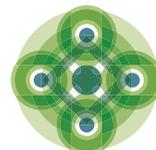


Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

PG CF 545119/2020



Sostenibilità
è Bologna

Alla cortese attenzione di:

Regione Emilia-Romagna

Servizio Valutazione Impatto e Promozione
Sostenibilità Ambientale

Valerio Marroni

Rosanna Zavattini

viale della Fiera n. 8

Terza torre - VI piano

40127 - Bologna

PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

e, per conoscenza, ai seguenti Settori dell'Amministrazione comunale:

Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture

Cleto Carlini - Direttore

Daniele Bertocchi - Responsabile gestione viabilità
sede

Settore Ufficio di Piano

Francesco Evangelisti - Direttore

Claudio Bolzon - Responsabile gestione urbanistica
sede

Settore Servizi per l'Edilizia

Monica Cesari - Direttore

Paola Bonzi - Responsabile tutela dei beni storici e del
paesaggio
sede

Settore Edilizia e Patrimonio

Mauro Muzzi - Direttore

sede





Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Oggetto: Progetto Passante di Bologna - Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena.

Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi del DLgs 152/06 e smi di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Contributo del Comune di Bologna.

ITER AUTORIZZATIVO

Il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) in oggetto, di competenza ministeriale, è stato attivato per il progetto di demolizione e nuova costruzione del Viadotto Reno e Ponte Savena, da realizzarsi nell'ambito del progetto più ampio costituito dall'ampliamento del sistema autostrada/tangenziale di Bologna (il cosiddetto "Passante di Bologna"), approvato in sede di Valutazione di Impatto Ambientale con DEC/VIA 133 del 30.03.2018, il cui progetto definitivo è attualmente all'esame della Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi.

La Direzione Generale per Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali (DGVCA), con nota n. 18836 del 23 luglio u.s., aveva infatti rilevato l'opportunità di adeguare i ponti alle NTC 2018, pertanto con nota prot. 14018 del 08.09.2020 ASPI ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare istanza di Valutazione Preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del DLgs 152/2006 relativa alla proposta di modifica della configurazione di progetto del Viadotto Reno e del Ponte Savena, in luogo della soluzione prevista dal Progetto Definitivo oggetto del DEC/VIA 133/2018. Nel merito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot. 95331 del 19.11.2020, ha comunicato l'esito delle valutazioni effettuate:

"si ritiene che per l'intervento proposto possano sussistere potenziali impatti ambientali significativi e negativi. Questo in relazione, in particolar modo, alla cantierizzazione che prevede interventi insistenti in un contesto territoriale caratterizzato dalla presenza di vincoli di natura paesaggistica e idrogeologica, ed alla relativa articolazione in fasi di cantiere, potenziale fonte di congestionamento del traffico, con innalzamento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, se non adeguatamente gestita.

In esito alle valutazioni svolte, si rende quindi necessario lo svolgimento di una adeguata valutazione dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione delle opere proposte attraverso, quantomeno, la procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del DLgs 152/2006."

Pertanto Società Autostrade ha attivato, in data 21.12.2020, il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA presso il MATTM.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

SINTESI DEL PROGETTO

Il progetto di demolizione e ricostruzione dei ponti costituisce una modifica della configurazione del progetto approvato con DEC/VIA 133/2018, che prevedeva un intervento di ampliamento delle due opere.

La necessità di realizzare i nuovi viadotti al posto della iniziale scelta di ampliare quelli esistenti è stata dettata dall'opportunità di applicare le nuove normative NTC2018, sostituendo quindi le opere esistenti con opere di nuova costruzione all'interno dei lavori del Passante di Bologna, evitando quindi i futuri interventi di manutenzione straordinaria che avrebbero necessitato il Viadotto Reno e il Ponte Savena, con i relativi impatti sull'esercizio e sull'ambiente. Tale scelta è stata condivisa con il Concedente Ministero delle Infrastrutture.

Nello Studio preliminare ambientale è affermato che:

La cantierizzazione è stata studiata con un occhio particolare agli impatti sul traffico autostradale, ponendo come presupposto primario il mantenimento dello stesso numero di corsie di traffico esistenti oggi; questo garantisce la condizione che nelle diverse fasi di demolizione e ricostruzione dei viadotti non si avranno congestioni e code.

La proposta di variante presenta i seguenti principali vantaggi:

- *assenza degli impatti sul traffico in fase di costruzione;*
- *minimizzazione della durata della realizzazione e delle fasi di deviazione del traffico;*
- *deciso miglioramento complessivo delle performance strutturali (progetto rispondente a NTC 2018);*
- *significativo miglioramento delle performance idrauliche, con rispetto delle NTC 2018 in termini di franco idraulico (è stato tenuto come intradosso di progetto l'attuale intradosso che ha un franco di 1,50 m), interdistanza tra le pile/spalle (sempre superiore ai 40 m come luce netta perpendicolare al flusso della corrente), abbassamento del numero di pile in alveo e assenza di strutture nel corpo arginale;*
- *esecuzione di una struttura completamente nuova e performante, in sostituzione di struttura ormai datata, con conseguenti minori esigenze di manutenzione.*

La nuova soluzione progettuale necessita di ulteriori espropri per un'area complessiva di 18.695 mq per la variazione planimetrica del tracciato in corrispondenza delle due opere (16.285 mq per il Viadotto Reno e 2.410 mq per il Viadotto Savena); detta variazione è stata oggetto di pubblicazione ai sensi di legge e sarà oggetto della CdS che si esprimerà sugli aspetti urbanistici e paesaggistici.

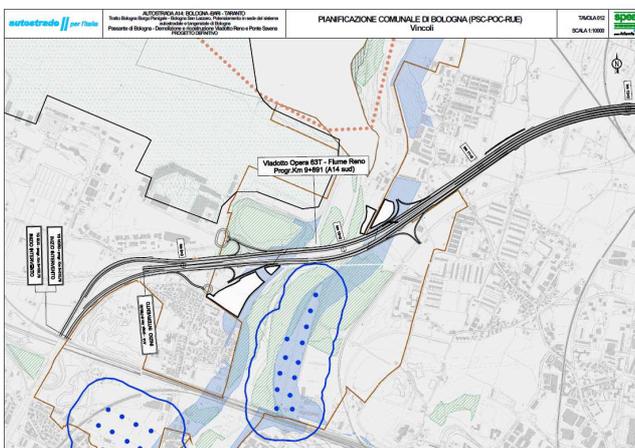
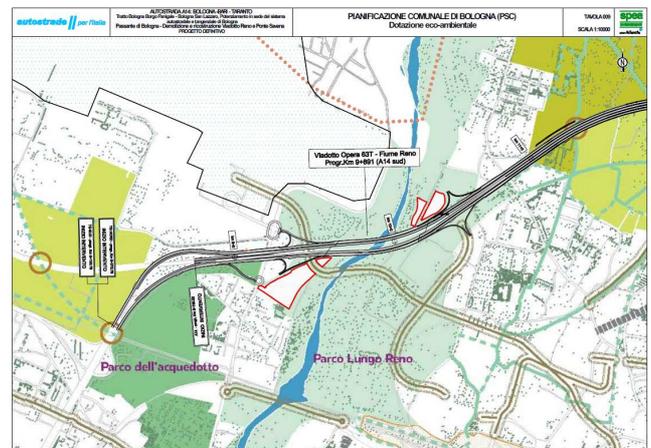
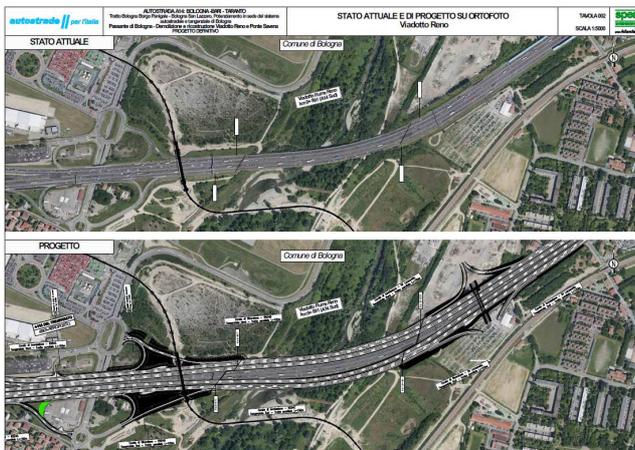


Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Viadotto Reno



Il progetto prevede una variante plano-altimetrica dell'attuale tracciato con creazione di una "varice".

È prevista la realizzazione di due ponti nuovi di cui in prima fase si realizza la parte, che ospiterà le tangenziali, completamente esterna all'attuale sedime. In seconda fase è previsto il completamento dei ponti e la solidarizzazione di fondazioni, pulvini e impalcati.

Si procederà quindi con l'apertura al traffico in configurazione definitiva e la successiva demolizione dei ponti dell'autostrada esistenti.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde



Le pile sono state inclinate secondo il flusso della corrente e allineate fra loro nelle pile più centrali. Solo le due pile dell'asse sud verso la spalla est (da una parte e l'altra dell'argine) sono inclinate diversamente per diminuire l'inclinazione reciproca tra pila ed asse tracciato.

Si prevedono due nuovi impalcati in sezione mista acciaio-calcestruzzo, le luci delle campate intermedie variano da circa 63 m a 95 m, mentre le campate di riva hanno una luce pari a circa 55 m.

Nel tratto a terra dell'adeguamento plano-altimetrico si rendono necessarie le opere puntuali di dimensioni non rilevanti di seguito elencate:

- è intercluso lo svincolo 4bis della tangenziale, pertanto le rampe nord di uscita e sud di ingresso dovranno essere ricostruite, con dismissione delle attuali e sistemazione a verde dell'area interclusa;
- il principale vincolo da rispettare è il cavalcavia "people mover", pertanto si rende necessaria la realizzazione di due manufatti di protezione delle due spalle, realizzati in c.a. di altezza 2,50 m;
- sono interclusi i sottovia di Via Triumvirato e di Via Agucchi, che pertanto richiedono un maggiore ampliamento trasversale (+ 1 m Via Triumvirato e + 12 m Via Agucchi);
- in corrispondenza della tangenziale nord, indicativamente tra il "people mover" e la spalla ovest del nuovo viadotto, è prevista la realizzazione di un muro di sottoscarpa, di altezza fuori terra pari a circa 5 m e sviluppo pari a circa 200 m per limitare le occupazioni e non invadere la viabilità di cantiere utilizzata per la costruzione del "people mover" che garantisce la continuità nord-sud della strada lungo argine.

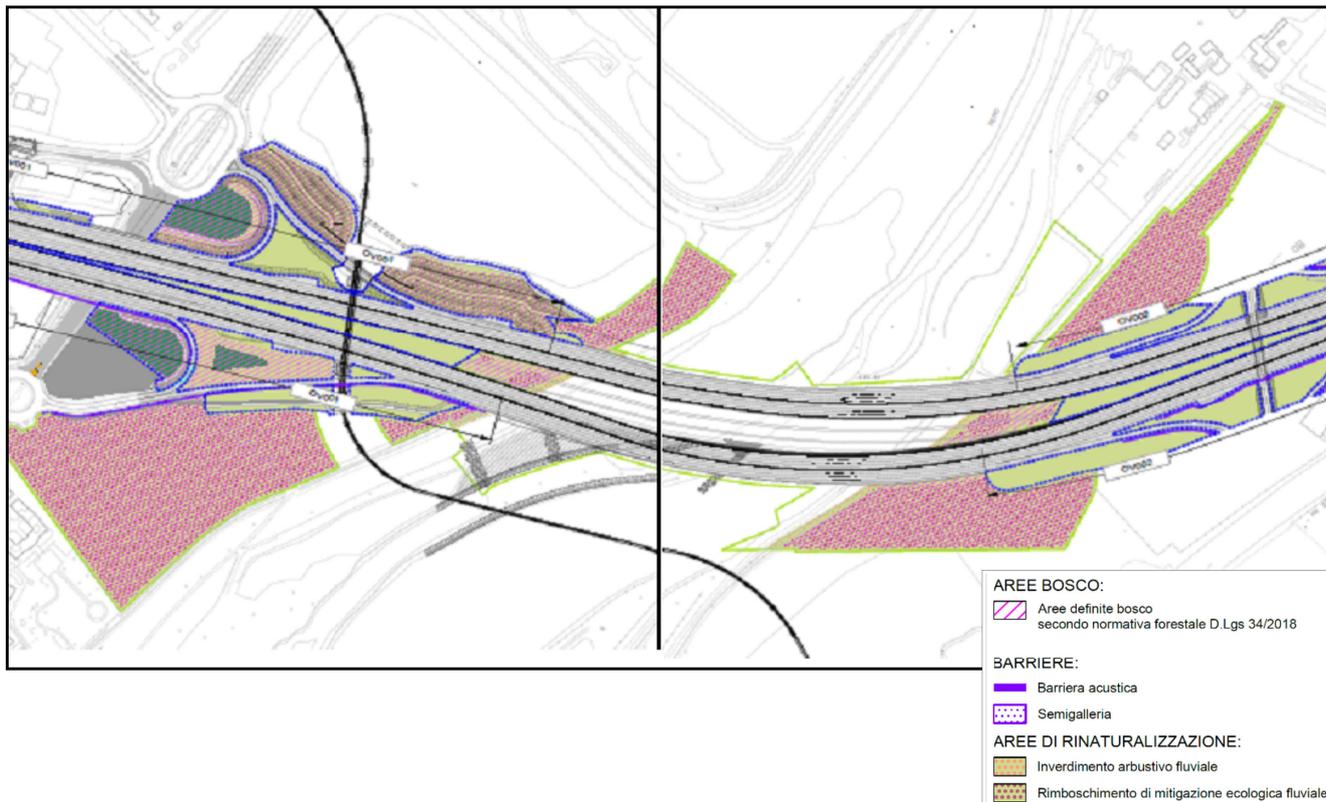
La sistemazione finale delle aree di intervento è rappresentata nella figura seguente (tratta dall'elaborato SISTEMAZIONI A PARCO - GENERALE - GENERALE - CONFRONTO STATO DI FATTO E PROGETTO OPV 1-2/10).



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente

Settore Ambiente e Verde



Ponte Savena

Si realizzeranno due nuovi impalcati (a sezione mista acciaio-clc con soletta collaborante), uno a sostegno della carreggiata nord (A14 + TG.LE), uno a sostegno della carreggiata sud (A4 + TG.LE). La nuova luce di calcolo è pari a 44 m (contro i 32 m dell'attuale) e sono sostenuti da 22 travi (12 carreggiata nord - 10 carreggiata sud) di altezza pari a 2,1 m. Si prevede di non riutilizzare le spalle esistenti, costruendone delle nuove (sostenute da una doppia fila di pali di D=1,5m) dietro alle attuali, e demolendole successivamente.



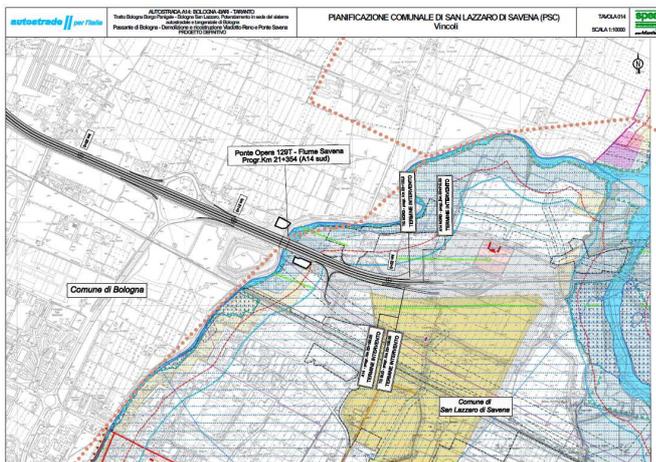


Comune di Bologna

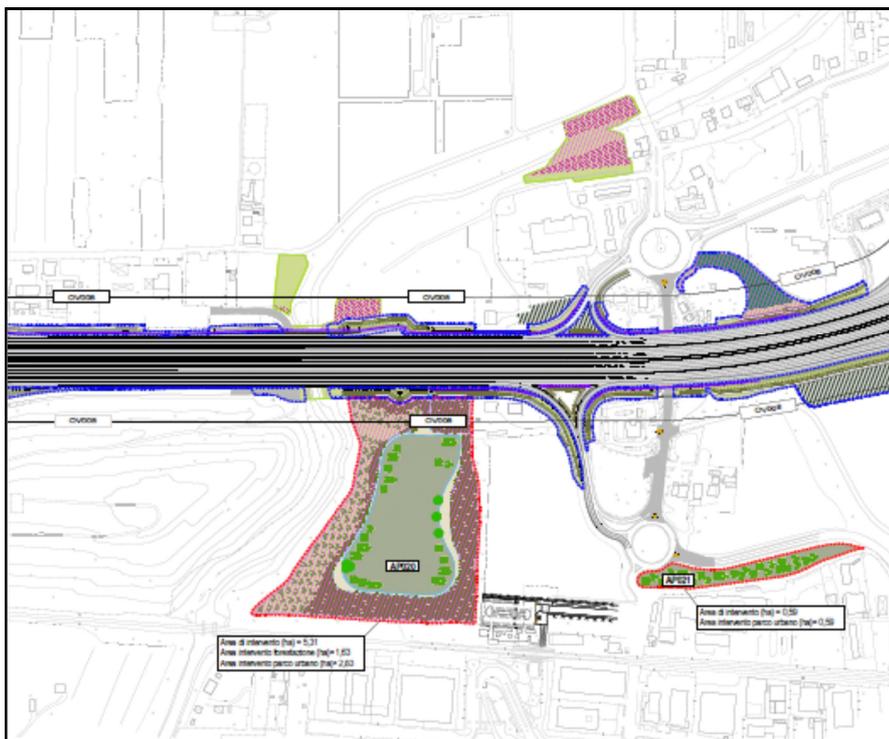
Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Per poter garantire l'esecuzione nelle condizioni di traffico minime concordate, è necessario realizzare un maggior ampliamento sul lato della carreggiata nord, atto ad ospitare la tangenziale nord nel periodo di costruzione. Questo maggior ampliamento, in configurazione finale verrà utilizzato inserendo un tronco di scambio e "zebrando" la parte pavimentata in eccesso. Ciò determina un avvicinamento del tracciato alla stazione ecologica di HERA e di conseguenza la necessità di realizzare un nuovo muro sul lato nord, di lunghezza pari a 200 m ed altezza media pari a 3 m, per non interferire con tale stazione.



La sistemazione finale delle aree di intervento è rappresentata nella figura seguente (tratta dall'elaborato SISTEMAZIONI A PARCO - GENERALE - GENERALE - CONFRONTO STATO DI FATTO E PROGETTO OPV 10/10).



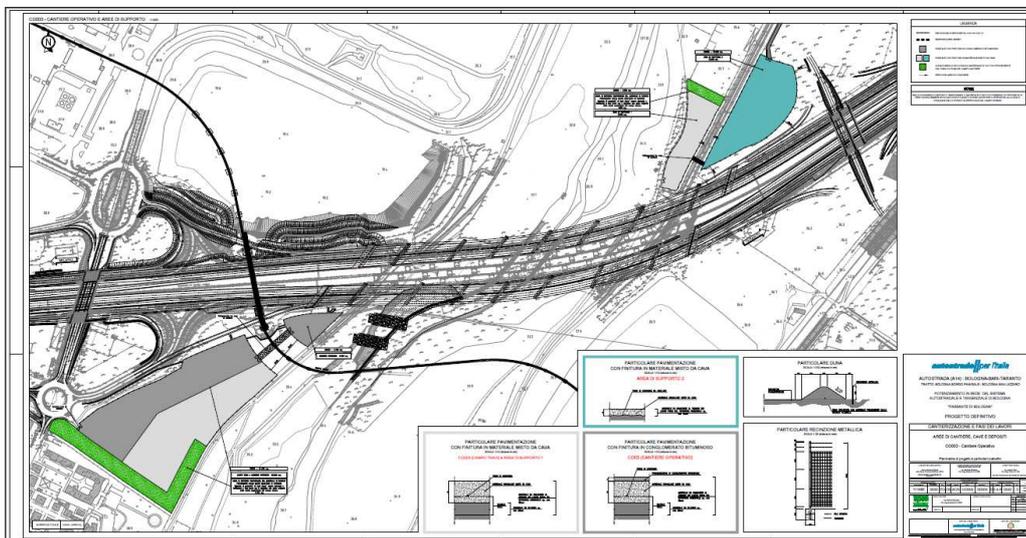
AREE BOSCO:	
	Aree definite bosco secondo normativa forestale D.Lgs 34/2018
BARRIERE:	
	Barriera acustica
	Semigalleria
AREE DI RINATURALIZZAZIONE:	
	Inverdimento arbustivo fluviale
	Rimboscimento di mitigazione ecologica fluviale



Cantieri

I tempi di realizzazione dei nuovi viadotti sono di circa 42 mesi. L'organizzazione delle fasi di cantiere è stata studiata in modo da minimizzare le interferenze sia sul contesto ambientale che sul traffico in esercizio.

Cantiere per Viadotto Reno



L'area denominata CO003 è localizzata all'altezza del viadotto Reno, alla progressiva 9+800. L'area ha una superficie totale di circa 62.600 mq ed è suddivisa in due: una sulla sponda sinistra del Reno, lato carreggiata Sud, e l'altra sulla sponda destra, lato carreggiata Nord (cfr. Figura seguente). Entrambe le aree sono accessibili dalla viabilità ordinaria e ospiteranno il campo travi e il cantiere operativo (33.950 mq), due aree di deposito temporaneo del coltivo (tot. 8.450 mq) e tre aree di supporto (tot. 20.200 mq).



Figura 2-30 Aree (in rosso) e viabilità di cantiere viadotto Reno (cfr. elaborato CAP0300 del Progetto Definitivo)



Comune di Bologna

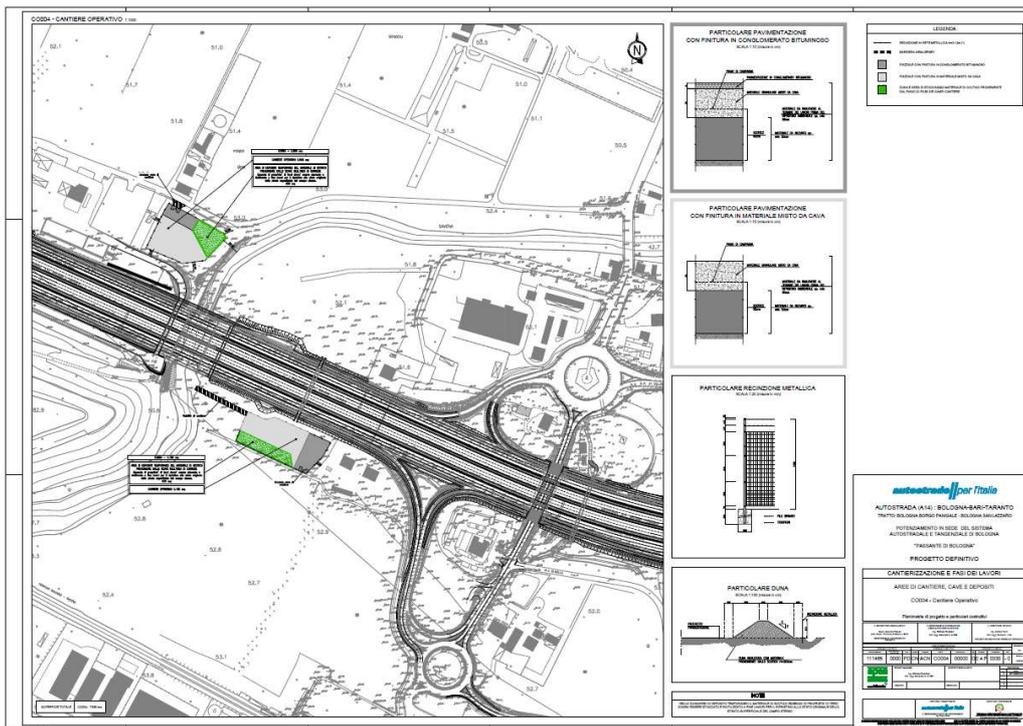
Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Il terreno proveniente dallo scotico dell'area di cantiere (di proprietà di terzi) sarà posizionato nell'area di deposito temporaneo del coltivo. Al termine dei lavori sarà utilizzato per il ripristino dell'area stessa allo stato originale.

Cantiere per Ponte Savena

L'area denominata CO004 è localizzata all'altezza del Ponte Savena alla progressiva 21+300. L'area ha una superficie totale di circa 7.950 mq ed è suddivisa in due: una sulla sponda sinistra del Savena, lato carreggiata Nord, e l'altra sulla sponda destra, lato carreggiata Sud (cfr. Figura seguente). Le aree sono entrambe accessibili dalla viabilità ordinaria e ospiteranno due cantieri operativi (tot. 6.080 mq) e due aree di deposito temporaneo del coltivo (tot 1.870 mq).



Mitigazioni in fase di cantiere

Le misure di prevenzione e mitigazione degli impatti in fase di costruzione saranno impartite all'impresa esecutrice, tramite uno specifico Capitolato Ambientale, che verrà redatto nell'ambito del Progetto Esecutivo. In particolare il Capitolato Ambientale definisce un insieme di disposizioni, integrative rispetto alla normativa vigente e basate sul concetto di prevenzione all'inquinamento ambientale, nonché derivanti dalle prescrizioni contenute negli iter approvativi. Sono previsti adempimenti operativi, gestionali e documentali finalizzati alla corretta gestione degli impatti ambientali durante la fase di cantiere e di realizzazione dei lavori. Il Capitolato conterrà indicazioni e buone pratiche di carattere generale e indicazioni specifiche per il progetto in esame.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

CONTRIBUTO DEL COMUNE DI BOLOGNA

Valutata la documentazione presentata e sentiti i pareri dei Settori del Comune di Bologna in CC alla presente, si formulano le seguenti considerazioni per le diverse componenti ambientali e si elencano le condizioni ambientali che si ritiene debbano essere rispettate, lasciando alla Regione Emilia-Romagna le valutazioni di competenza.

Per alcune componenti ambientali, al fine di una migliore comprensione delle valutazioni eseguite e delle condizioni ambientali dettate, si riportata anche una sintesi degli studi svolti dalla Società Autostrade.

Acustica

Sintesi dello studio

Nello studio acustico che accompagna gli elaborati progettuali di screening è stato valutato l'impatto delle opere sia per la fase di esercizio, sia per quella di costruzione (fase di cantiere).

A tal fine è stato presentato un aggiornamento dello studio acustico precedentemente elaborato nell'ambito della procedura di VIA, riprendendo la taratura del modello previsionale e la ricostruzione del clima acustico attuale utilizzato in tale occasione ma adottando, per la simulazione dello scenario futuro della fase di esercizio (scenario al 2040), i flussi di traffico calcolati nel nuovo studio trasportistico e considerando le caratteristiche geometriche e prestazionali dell'infrastruttura autostradale del progetto definitivo.

Le variazioni progettuali hanno comportato, rispetto a quanto approvato in sede di VIA, la parziale revisione delle barriere acustiche al fine di adeguarle al nuovo layout stradale (nuovo ponte sul Reno, nuova configurazione degli svincoli, ecc.).

Così come già operato nella procedura di VIA, il dimensionamento delle mitigazioni ha perseguito l'obiettivo di garantire il rispetto dei limiti acustici individuati dal DPR 142/04 e, per le zone mitigate dalle esistenti barriere acustiche realizzate nell'ambito dei lavori della terza corsia dinamica, il generale mantenimento e/o miglioramento del clima acustico attuale.

Per la fase di cantiere sono state calcolate le ricadute acustiche indotte dalle principali lavorazioni nei confronti dei ricettori presenti nell'area, verificando il rispetto dei limiti individuati dalla Classificazione acustica (generalmente III o IV classe) ed individuando le mitigazioni (barriere acustiche) da approntare per limitarne l'impatto.

Relativamente alle aree sottoposte al procedimento di screening (cantieri CO003 in prossimità del Viadotto Reno e CO004 in prossimità del Ponte Savena), in base alle lavorazioni ipotizzate nell'attuale livello di progettazione, è stato valutato il rispetto dei limiti per la quasi totalità dei ricettori.

Superamenti dei limiti sono previsti in 2 ricettori collocati in prossimità della aree di cantiere (ricettore 188 per il cantiere CO003, ricettore 2187 per il cantiere CO004) per i quali, nonostante la messa in opera di:

- una barriera lunga 189 m ed alta 6 m sul lato sud del cantiere CO003,
- una barriera lunga 63 m ed alta 6 m sul lato nord del cantiere CO004,

sono stati stimati superamenti di 2÷3 dBA dei limiti di rumore.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

A tale proposito viene precisato quanto segue: *“...si specifica che l'impresa appaltatrice, in base alla propria organizzazione e ai tempi programmati, dovrà in ogni caso aggiornare la presente Documentazione di impatto acustico per tutte le lavorazioni, nel rispetto delle specifiche normative e considerando il presente studio come base analitica e modellistica, facendovi esplicito riferimento ed evidenziando le modifiche eventualmente intercorse e i necessari correttivi alle stime di impatto e al dimensionamento delle eventuali misure di mitigazione, nonché specificando eventualmente l'entità e la durata delle deroghe richieste.”.*

Il piano di monitoraggio ambientale propone quanto segue:

- misure in continuo di 7 giorni per ante-operam e post-operam (misure R3);
- misure di 24 ore (R2) o di breve durata (R4) per le verifiche in corso d'opera (cantierizzazione);
- misure di breve durata (R4bis) in post-operam per valutare la necessità di interventi diretti al ricettore.

Le misure post-operam (R3) saranno utilizzate per aggiornare la modellazione acustica, in modo da estendere la verifica sul conseguimento dei livelli simulati in via previsionale a tutti i ricettori impattati dall'opera.

Valutazione dello studio e Prescrizioni

Sebbene lo studio presentato riguardi l'intero tracciato del Passante di Bologna, nella presente istruttoria si farà esclusivo riferimento agli ambiti in cui sono inserite le opere sottoposte al procedimento di screening.

Per gli altri ambiti si rimanda all'istruttoria che verrà resa in sede di Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi, per la quale si sta predisponendo una richiesta, già avanzata per le vie informali, di chiarimenti ed approfondimenti.

Tenuto conto di quanto sopra, si anticipa fin da ora che, poiché gli aspetti segnalati nella presente istruttoria riguardano degli aspetti di carattere generale legati al progetto più ampio del Passante di Bologna, in questa sede si formuleranno delle prescrizioni in merito agli approfondimenti che dovranno essere predisposti per il progetto definitivo.

Come anticipato nella sintesi, la simulazione acustica dello stato attuale è la stessa sviluppata nell'ambito della procedura di VIA e, pertanto, non è stata aggiornata considerando il nuovo grafo della mobilità elaborato nello studio trasportistico (relazione 111465-0000-PD-DG-STU-00000-00000-R-ATR-0001-2, revisione dicembre 2017), nel quale è stato ricostruito un nuovo stato attuale e simulato un nuovo scenario futuro al 2040.

Confrontando i dati di traffico (TGMA) dello stato attuale calcolati nell'ambito della procedura di VIA con quelli elaborati nello stato attuale del nuovo studio trasportistico, si notano differenze poco significative sull'autostrada (1-3%), ma più importanti in alcuni tronchi della tangenziale (fino al 15% nella tratta S9-S10).

Ad ogni modo si rileva che per gli ambiti interessati dalle opere oggetto del procedimento di screening (tratte S4-S5 e S12-S13) le differenze sono acusticamente trascurabili e, di conseguenza, la problematica non incide sulla presente istruttoria.

Entrando nel merito dei livelli di rumore simulati per la fase di esercizio, il nuovo progetto risulta, per l'ambito di via della Birra e via del Triumvirato, peggiorativo da un punto di vista acustico rispetto a quanto approvato in sede di



Comune di Bologna

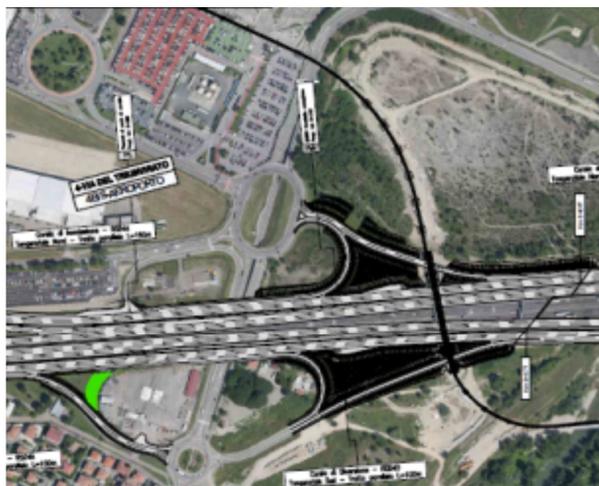
Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

VIA, poiché non è più prevista la dismissione della rampa d'uscita sud, mentre la rampa d'entrata sud è stata prolungata verso est.



Progetto sottoposto a procedura di VIA



Progetto sottoposto a screening

Le modifiche hanno generato un incremento di 2÷3 dBA rispetto ai livelli post-operam approvati in sede di VIA. Tale incremento non porta al superamento dei limiti per gli edifici di via della Birra, ma fa insorgere criticità acustiche per alcuni ricettori collocati ad est di via del Triumvirato, direttamente interessati dal prolungamento della rampa di entrata sud:

- 188, condominio di via del Triumvirato nn. 123/7÷127/10;
- 240, edificio di via Marco Antonio nn. 5÷7;
- 253, edificio di via Marco Antonio nn. 1÷3.

Sebbene il superamento presso questi ultimi ricettori sia contenuto in circa 1 dBA notturno, si prescrive di valutare - nell'ambito del progetto definitivo oggetto di Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi - l'efficacia di un potenziamento delle barriere acustiche lungo lo svincolo della rampa di entrata sud, in modo da garantire il rispetto dei limiti acustici anche per i ricettori sopra evidenziati (188, 240, 253).

Per quanto riguarda l'ambito del Ponte Savena, le modifiche introdotte nel presente progetto risultano migliorative rispetto a quanto approvato in sede di VIA, prevedendo il potenziamento della barriera acustica lungo l'infrastruttura, con un conseguente ulteriore miglioramento di 5 dBA per i ricettori della zona.

Si condivide la nuova soluzione presentata e non si rilevano elementi da segnalare.

Si prende atto che la valutazione delle ricadute acustiche indotte dalle lavorazioni ipotizzate presso i cantieri operativi CO003 e CO004 rispettano, sostanzialmente, i limiti individuati dalla Classificazione acustica (i superamenti sono limitati a 2 ricettori).



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Sia in sede di approvazione del progetto definitivo (Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi) sia in sede di progettazione esecutiva, sulla base delle maggiori informazioni che si avranno a disposizione, si dovrà ottimizzare l'accessibilità a tali aree e l'organizzazione delle attività al loro interno, in modo da contenere quanto più possibile gli impatti verso i ricettori potenzialmente impattati.

In particolare, per il cantiere CO003 si prescrive di valutare, in sede di progetto definitivo sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi, un ridimensionamento dell'area volto ad allontanare maggiormente le sorgenti di rumore dai ricettori presenti a sud, che sono di notevole altezza e quindi difficilmente mitigabili dalle barriere. Si prescrive inoltre di inserire una fascia vegetazionale, meglio specificata nelle prescrizioni delle componenti Vegetazione-Fauna-Ecosistemi, a maggiore tutela dei ricettori. Per essi infatti, indipendentemente dai valori acustici simulati, l'operatività di un cantiere che vede una durata di circa 4 anni comporterà un notevole disturbo che deve essere quanto più possibile evitato e mitigato.

Per il cantiere CO004 (di durata stimata pari a circa 4 anni) l'accesso all'area è previsto di fronte all'unico ricettore residenziale presente in zona (ricettore 2187), limitando pertanto i benefici derivanti dalla messa in opera della barriera acustica alta 6 m e lunga 63 m lungo il confine nord del cantiere.

Si prescrive di valutare in sede di progetto definitivo sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi una diversa organizzazione del cantiere e dell'accessibilità allo stesso (prevedendo, ad esempio, l'accesso all'area da sud), in modo da estendere la barriera acustica su tutto il confine nord ed evitare quindi la necessità di ricorrere al regime di deroga ai limiti (che, si ricorda, viene di norma concessa per periodi di tempo contenuti e limitati a determinate lavorazioni).

In linea generale si condivide quanto proposto per il piano di monitoraggio ambientale, rimandando la valutazione sull'individuazione delle postazioni di misura a quando la progettazione delle barriere acustiche sarà stata pienamente definita e condivisa con gli Enti nell'ambito della Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383.

Si segnala che nella relazione del piano di monitoraggio (pagina 27) è citata l'esecuzione di ulteriori tipologie di misura (R1, R5 e R6), orientate al collaudo dei cantieri e delle macchine in esso utilizzate, che non sono descritte e non sono riportate negli elaborati cartografici. Le modalità con cui saranno condotte tali misure dovranno essere dettagliate nell'ambito del progetto sottoposto a Conferenza dei Servizi.

Riassunto delle prescrizioni

- In ragione dell'incremento di rumore indotto presso gli edifici collocati ad est di via del Triumvirato (ricettori 188, 240, 253) dal prolungamento della rampa di entrata sud (Viadotto Reno), si prescrive di valutare - nell'ambito del progetto sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi - il potenziamento delle barriere acustiche lungo lo svincolo in modo da garantire il rientro dei livelli entro i limiti normativi.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

- Sia in sede di approvazione del progetto definitivo (Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi) sia in sede di progettazione esecutiva, sulla base delle maggiori informazioni che si avranno a disposizione, si dovrà ottimizzare l'accessibilità ai cantieri operativi e l'organizzazione delle attività al loro interno, in modo da contenere quanto più possibile gli impatti verso i ricettori potenzialmente impattati. In sede di progetto definitivo sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi, in particolare, si prescrive di valutare:
 - per il cantiere CO003, un ridimensionamento dell'area volto ad allontanare maggiormente le sorgenti di rumore dai ricettori presenti a sud, che sono di notevole altezza e quindi difficilmente mitigabili dalle barriere;
 - per il cantiere CO004, una diversa organizzazione del cantiere e dell'accessibilità allo stesso (prevedendo, ad esempio, l'accesso all'area da sud), in modo da estendere la barriera acustica su tutto il confine nord ed evitare quindi la necessità di ricorrere al regime di deroga ai limiti (che, si ricorda, viene di norma concessa per periodi di tempo contenuti e limitati a determinate lavorazioni).

Vegetazione, fauna, ecosistemi

Sintesi dello studio

L'area di studio appartiene al climax della Pianura Padana corrispondente al Quercio-Carpineteto e, in particolare, alla vegetazione ripariale connessa ai corsi d'acqua, un tempo ben rappresentata da una ricca vegetazione caratterizzata da boschi di pioppi, salici, frassini e querce. Con le regimazioni idrauliche operate dall'uomo molti di questi boschi sono stati tagliati o ridotti di superficie. I boschi di golena e di pianura sono diventati molto rari e uno degli ultimi rimasti sul Fiume Reno è presente all'interno del SIC IT4050018 "Golena di San Vitale", localizzato più a nord rispetto all'intervento.

Con il censimento vegetazionale svolto sul campo per l'intero progetto definitivo del Passante di Bologna, avente l'obiettivo di definire la vegetazione interferita dall'intervento previsto considerando sia le aree occupate dalle opere, sia le aree in esproprio (definitivo, temporaneo, ecc.) in quanto interessate dai lavori, sono state individuate e caratterizzate le formazioni vegetazionali presenti (rappresentate nella relativa tavola allegata allo Studio Preliminare Ambientale – cfr. Tavole 016 e 017). Oltre agli elementi vegetazionali isolati e in filare, nel censimento si sono rilevati boschi così come definiti dal Decreto Legislativo 3 aprile 2018, n. 34 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali". Le zone boscate sono paesaggisticamente tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g del DLgs 42/2004 e s.m.i.

Gli elementi vegetazionali risultati dal censimento in questione sono riportati in Tabella 4-28 rispettivamente per l'ambito del fiume Reno e del torrente Savena.



Comune di Bologna
Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Tabella 4-28 Vegetazione rilevata nel censimento vegetazionale negli ambiti del fiume Reno e del torrente Savena

Vegetazione rilevata nell'ambito del fiume Reno											
Codice	Altezza (m)	Diametro (cm)	Specie	Fisionomia	Note	Numero alberi	Lunghezza filari (m)	Superficie elementi areali (mq)	COMUNE	Particella	Foglio
P3N1	8-18	10-40	<i>Ulmus minor, Populus nigra</i>	Bosco in territorio rurale	Cartografato in Carta Forestale PTCP (DGR 549/2012) e Territorio rurale secondo PSC (Ambiti di valore naturale e ambientale - 166)			1692	Bologna	41	12
P3N2	8	15-20	<i>Ulmus minor</i>	Bosco in territorio rurale	Cartografato in Carta Forestale PTCP (DGR 549/2012) e Territorio rurale secondo PSC (Ambiti di valore naturale e ambientale - 166)			842	Bologna	466	12
P3N3	nd	nd	Alveo fluviale (vegetazione riparia)	Bosco in territorio rurale	Tipologia di soprassuolo stimato perché area non accessibile			1000	Bologna	384	12
P3N4	nd	nd	Alveo fluviale (vegetazione riparia)	Bosco in territorio rurale	Tipologia di soprassuolo stimato perché area non accessibile			1643	Bologna	45	12
P3N6	nd	nd	Alveo fluviale (vegetazione riparia)	Bosco in territorio rurale	Tipologia di soprassuolo stimato perché area non accessibile			900	Bologna	176,182	13
P3S1	nd	nd	<i>Robinia pseudoacacia, Ulmus minor</i>	Bosco in territorio rurale	-			4317	Bologna	45,387,480	12
P3S4	nd	nd	Alveo fluviale (vegetazione riparia)	Bosco in territorio rurale	Tipologia di vegetazione stimata perché area non accessibile			249	Bologna	373	13
P_N_0008	14	23	<i>Populus nigra; Populus alba; Ulmus minor; Robinia pseudoacacia; Ailanthus altissima</i>	Bosco in territorio rurale	-			2872	Bologna	12	45
P_N_0009	14	23	<i>Populus nigra; Populus alba; Ulmus minor; Robinia pseudoacacia; Ailanthus altissima</i>	Bosco in territorio rurale	-			2170	Bologna	12	45
P_S_0022	14	23	<i>Populus nigra; Populus alba; Ulmus minor; Robinia pseudoacacia; Ailanthus altissima</i>	Bosco in territorio rurale	-			7907	Bologna	12	45
P_S_0023	7	8	<i>Populus nigra; Populus alba; Ulmus minor; Robinia pseudoacacia; Ailanthus altissima</i>	Bosco in territorio rurale	-			24754	Bologna	12	45
P2S3	8-12	10-22	<i>Populus nigra</i>						Bologna	476	12
P3S2	nd	nd	<i>Ulmus minor</i>					623	Bologna	348,373	13

Vegetazione rilevata nell'ambito del torrente Savena											
Codice	Altezza (m)	Diametro (cm)	Specie	D.Lgs. 34/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali"	Note	Numero alberi	Lunghezza filari (m)	Superficie elementi areali (mq)	COMUNE	Particella	Foglio
P19N5	5	10	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Albero	-	1			Bologna	527	222
P19N10	4-5	10	<i>Ulmus minor</i>	Filare	-	11	18,7		Bologna	141,144	222

Considerando la normativa forestale, in base all'allegato A della DGR 549/2012, nel censimento vegetazionale è stato stimato il valore del bosco e quindi il calcolo del coefficiente di compensazione (Tabella 5-30).

Tabella 5-30: Stima del valore del bosco e del relativo coefficiente di compensazione ai sensi della DGR 549/2012

Vegetazione rilevata nell'ambito del fiume Reno				Stima del valore del bosco (DGR 549/2012)									
Codice	Fisionomia	Superficie elementi areali (mq)	COMUNE	Tipo governo	Categoria forestale	Posizione	Vincoli R.d.I.	P.A.F.	Vincoli Paesaggistici	Parchi e aree protette	Calcolo Rapporto compensazione	Rapporto compensazione	Superficie da compensare
P3N1	Bosco in territorio rurale	1692	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	5076
P3N2	Bosco in territorio rurale	842	Bologna	1	1	10	0	0	0	0	12	2	1684
P3N3	Bosco in territorio rurale	1000	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	3000
P3N4	Bosco in territorio rurale	1643	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	4929
P3N6	Bosco in territorio rurale	900	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	2700
P3S1	Bosco in territorio rurale	4317	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	12951
P3S4	Bosco in territorio rurale	249	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	747
P_N_0008	Bosco in territorio rurale	2872	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	8816
P_N_0009	Bosco in territorio rurale	2170	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	6510
P_S_0022	Bosco in territorio rurale	7907	Bologna	1	8	10	0	0	1	0	20	3	23721
P_S_0023	Bosco in territorio rurale	24754	Bologna	1	1	10	0	0	1	0	13	2	49508

Gli ambiti territoriali interessati dal Passante riguardano sia porzioni di territorio fortemente antropizzate, quali l'area di pianura e l'area urbana e periurbana della provincia di Bologna in cui dominano le componenti agricole, urbane e infrastrutturali, sia territori di maggior pregio naturale, quali le aree collinari, in cui si articola un mosaico di habitat naturali e seminaturali quali boschi, arbusti in evoluzione e praterie. La pianura, sebbene risenta della presenza antropica che ha fortemente trasformato nel tempo il territorio, vede il permanere di alcuni elementi naturali residui, seppure isolati, in parte alterati e frammentati dalla presenza delle infrastrutture, del centro urbano e della periferia che interrompono le connessioni ecologiche tra le varie aree. Tali elementi comportano,



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

dunque, un allontanamento o scomparsa delle specie faunistiche più sensibili e/o meno adattabili e/o con necessità ecologiche. In questo quadro generale emergono, però, alcune importanti eccezioni che riguardano singoli ecosistemi anche con la presenza di habitat di interesse comunitario, quali quelli tutelati all'interno del SIC "Golena di San Vitale e Golena del Lippo" localizzato nella periferia nord della conurbazione bolognese a circa 400 m a nord dell'Autostrada. Il sito comprende un tratto di circa 2 km del fiume Reno, con le relative golene, lungo il quale si osserva una lunga fascia di vegetazione boschiva igrofila e costituisce un'area importante per l'avifauna. Tra l'erpetofauna sono presenti il tritone crestato (*Triturus carnifex*), la raganella (*Hyla Intermedia*), il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) elencati negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CE, diversi lepidotteri ropaloceri e alcune specie di chiroteri, tra cui *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus kuhlii* e *Pipistrellus pipistrellus*.

Lo Studio valuta l'insorgere dei seguenti possibili impatti in fase di cantiere:

- Sottrazione di fitocenosi e mortalità della fauna: il potenziale impatto deriva dalle operazioni di approntamento dei cantieri, aree di lavoro e relativi percorsi con abbattimento della vegetazione interferita, scotico del terreno vegetale e interferenza con possibili animali eventualmente frequentatrici dell'area di studio. La caratterizzazione della vegetazione presente e interferita a scala di dettaglio nelle aree di intervento è stata effettuata mediante un apposito censimento vegetazionale svolto sul campo per l'intero progetto definitivo del Passante di Bologna. Gli elementi vegetazionali isolati e in filare interferiti sono rappresentati da esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*), olmo (*Ulmus minor*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*).
- Sottrazione di habitat e riduzione del grado di biodiversità: le attività di approntamento delle aree di cantierizzazione, essendo finalizzate alla preventiva sistemazione delle aree dei cantieri di base e di supporto, nonché di quelle di realizzazione delle opere di progetto, comportano l'asportazione delle fitocenosi presenti e lo scotico del terreno vegetale, causando una perdita di habitat con conseguente eventuale riduzione del grado di biodiversità ecosistemica. L'analisi effettuata ha tenuto conto, in un primo momento, dell'individuazione tipologica del frammento di habitat sottratto in seguito alla realizzazione dell'infrastruttura, visto non solo come tale, ma anche in relazione alla sua funzione ed identità nel contesto della rete ecologica e delle direzioni di sviluppo e tutela indicate a livello locale; la seconda fase di analisi si riferisce agli effetti derivanti dagli interventi di progetto relativi all'inserimento ambientale, che, nel loro insieme, contribuiranno ad incrementare il livello di naturalità e di biodiversità delle aree di intervento, stabilendo e rafforzando le vie di comunicazione tra le aree naturali già esistenti e quelle di progetto.

Le misure di prevenzione e mitigazione degli impatti in fase di costruzione saranno impartite all'impresa esecutrice, tramite uno specifico Capitolato Ambientale, che verrà redatto nell'ambito del Progetto Esecutivo. In particolare il Capitolato Ambientale definisce un insieme di disposizioni, integrative rispetto alla normativa vigente e basate sul concetto di prevenzione all'inquinamento ambientale, nonché derivanti dalle prescrizioni contenute negli iter



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

approvativi. Sono previsti adempimenti operativi, gestionali e documentali finalizzati alla corretta gestione degli impatti ambientali durante la fase di cantiere e di realizzazione dei lavori. Il Capitolato conterrà indicazioni e buone pratiche di carattere generale e indicazioni specifiche per il progetto in esame.

Il piano di monitoraggio proposto prevede l'individuazione di siti di monitoraggio vegetazionale e faunistico. La durata dell'intera attività di monitoraggio, comprensiva anche delle fasi ante e post operam, risulta pari a 66 mesi. Inoltre nell'attività di monitoraggio verranno considerati ulteriori 8 mesi di corso d'opera per la demolizione del ponte sul fiume Reno.

Sarà predisposta una piattaforma web di consultazione pubblica dei dati del monitoraggio prima dell'inizio dei lavori implementata con tutti i dati Ante Operam rilevati.

I dati delle campagne di monitoraggio saranno resi disponibili sulla piattaforma web con frequenza trimestrale in modo da seguire la stagionalità dei dati rilevati (la maggior parte dei rilievi vengono eseguiti con frequenza trimestrale). Il nuovo sito disporrà di una sezione dedicata al pubblico ove saranno presentati i risultati delle attività di monitoraggio in forma sintetica, ed una sezione riservata in cui gli Enti di Controllo potranno visualizzare e scaricare tutti i dati rilevati.

Per la componente vegetazionale si prevede una campagna all'anno nelle fasi di ante, corso e post operam.

I rilievi fitosociologici eseguiti con il metodo Braun-Blanquet prevedono la raccolta di dati riguardanti non solo la composizione floristica, ma anche l'orografia ed il substrato della stazione, al fine di meglio definire i parametri ecologici che influenzano la composizione e la struttura del popolamento.

Il monitoraggio faunistico si basa sull'analisi dei gruppi zoologici che nello Studio di Impatto Ambientale sono indicati come maggiormente esposti al disturbo causato dalle lavorazioni:

- Uccelli: i rilievi saranno finalizzati alla definizione quali-quantitativa della comunità presente e all'osservazione dei cambiamenti del popolamento ornitico nel tempo. I metodi di raccolta dati prevedono l'osservazione diretta o indiretta (canti, richiami) senza uso di trappole lesive. In particolare per rilevare eventuali variazioni nella struttura e densità delle popolazioni ornitiche, in relazione alle fasi di costruzione ed esercizio dell'infrastruttura, è stato scelto il metodo delle stazioni di ascolto (Blondel et al., 1970).
- Anfibi: i rilievi saranno finalizzati alla definizione quali-quantitativa della comunità presente e all'evoluzione dei popolamenti durante le interferenze dovute alle lavorazioni. Il censimento avverrà attraverso ricerca nei siti riproduttivi, in modo da rilevare le specie di Anfibi Anuri (rospi, rane) e Urodeli (salamandre, tritoni) presenti nel territorio senza ricorrere a metodi che possono risultare cruenti per gli animali (cattura con trappole ecc.).

Valutazione dello studio e prescrizioni

Dalla visione delle foto aeree 2020 si osserva che sull'area di cantiere CO003 in sinistra idraulica del fiume Reno non è presente copertura forestale, come invece indicato nel censimento vegetazionale; pertanto, a meno di prevedere un esproprio di carattere definitivo dell'area e il suo inserimento tra le opere di mitigazione, l'area dovrà essere



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

sistemata come nella situazione ante operam e non come previsto nel progetto presentato dove è proposto il totale rimboschimento.

Per tale area di cantiere, al fine di mitigare i recettori dagli impatti temporanei da polveri e rumore dovuti alle lavorazioni, si prescrive di realizzare, per tutta la lunghezza del fronte sud del cantiere in prossimità dei recettori, una fascia arboreo arbustiva a pronto effetto della profondità di almeno 20 metri esterna alla recinzione di cantiere. Si prescrive inoltre di valutare la possibilità di un ridimensionamento dell'area CO003 in argomento.

Si prescrive che il terrapieno previsto per l'accantonamento dello scotico nell'area CO003 sia delocalizzato a nord della fascia arboreo-arbustiva prescritta, con ulteriore funzione schermante. Il terrapieno dovrà essere inerbito per ridurre la possibilità di diffusione di polveri.

Il progetto modificato dovrà essere preliminarmente concordato con il Comune di Bologna e presentato in sede di progetto definitivo sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi.

In tutti i cantieri previsti (Ponte Savena e Fiume Reno) si prescrive che i cumuli di terreno di scotico siano debitamente inerbiti al fine di ridurre la diffusione delle polveri.

Si prescrive che nelle aree di cantiere, prima del ripristino allo stato ante operam o della sistemazione finale prevista, sia rimosso lo strato di terreno alterato o compattato e sia riportato terreno agrario.

Gli impianti vegetazionali in alveo previsti in progetto dovranno essere condizionati al parere favorevole dell'autorità competente.

Si prescrive che nel Capitolato Ambientale che verrà redatto nell'ambito del Progetto Esecutivo siano recepite, oltre alle disposizioni normative, anche le prescrizioni contenute ad esito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA.

Si condivide il Piano di monitoraggio proposto e si prescrive che lo stesso venga ribadito anche in sede di progetto definitivo sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi.

Acque

Sintesi dello studio

Impatto in fase di esercizio

In linea generale gli impatti attesi dal progetto di potenziamento del sistema tangenziale-autostrada sulla matrice acque superficiali sono generati dall'ampliamento della sezione stradale e dal conseguente aumento delle acque di dilavamento che potrebbero comportare un'alterazione delle caratteristiche quali-quantitative dei corpi idrici ricettori.

Nel progetto definitivo attualmente sottoposto alla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi, è previsto un sistema di drenaggio delle acque di piattaforma per la raccolta e lo smaltimento delle stesse attraverso elementi, opportunamente progettati, che consentono il trasferimento dell'acqua ai punti di recapito finale, costituiti dalla rete idrografica naturale o artificiale. Oltre ad un sistema di laminazione delle portate scaricate secondo il volume di 500 mc/ha di superficie impermeabilizzata, il sistema di drenaggio adottato prevede infatti che ogni qualvolta lo scarico avviene direttamente o in prossimità di corpi idrici superficiali "significativi" e di



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

"interesse", o in ricettori per i quali sono definiti obiettivi di qualità specifici, o in ricettori per i quali sono state indicate esigenze di tutela, o in zone di protezione delle acque sotterranee, vi siano manufatti per il controllo qualitativo dell'acqua dilavante la piattaforma. Tale sistema è denominato "sistema chiuso" e prevede l'utilizzo di fossi di guardia rivestiti in cls per impedire l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo, accoppiati a manufatti di controllo qualitativo (setto disoleatore) e quantitativo (bocca tarata per la regolazione della portata in uscita). Nei casi in cui la volumetria di accumulo richiesta dalla normativa non sia assolvibile col solo utilizzo di fossi di determinata geometria, sono stati previsti dei bacini di laminazione, differenziati a seconda di sistema "chiuso" (rivestiti) o "aperto" (non rivestito), sempre accoppiati a manufatti di controllo.

Il progetto di variante in oggetto non modifica tale soluzione, recependo tutte le dotazioni impiantistiche e le misure gestionali già assunte nel progetto definitivo e già valutate positivamente in sede di VIA. Pertanto il sistema di raccolta e laminazione delle acque di piattaforma previsto nel progetto, garantisce da un lato la regolazione delle portate scaricate nei ricettori, e dall'altro il trattamento qualitativo delle stesse .

Il sistema di drenaggio della piattaforma del nuovo ponte sul Fiume Reno è di tipo "chiuso" e l'acqua è convogliata sulle spalle del viadotto per essere poi immessa in due bacini di laminazione (in spalla destra e sinistra) che recapitano nel Reno, previo manufatto di controllo tipo 4 (presenza sia del setto disoleatore sia della bocca tarata, quindi con trattamento qualitativo e quantitativo dello scarico).

Il sistema di drenaggio della piattaforma del nuovo ponte sul Torrente Savena è di tipo "chiuso" e l'acqua è convogliata sulle spalle del viadotto per essere poi immessa nel fosso che recapita nel Torrente Savena, previo manufatto di controllo tipo 4 (presenza sia del setto disoleatore sia della bocca tarata, quindi con trattamento qualitativo che quantitativo dello scarico).

Impatti in fase di cantiere

Nel progetto sono state individuate alcune aree logistiche nelle immediate vicinanze delle opere, utilizzate temporaneamente per lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli interventi.

All'interno delle aree di cantiere si originano le seguenti acque reflue:

- acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di cantiere;
- acque provenienti dal lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere;
- acque provenienti dal lavaggio delle autobetoniere;
- acque provenienti dal lavaggio manuale degli automezzi;
- scarichi civili.

Per tutte le tipologie di acque reflue generate saranno previste reti di raccolta separate con recapito ad idoneo impianto di depurazione:



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

- Impianto di depurazione delle acque reflue industriali e meteoriche di dilavamento nel quale verranno trattati i solidi sospesi e gli olii;
- Impianto di depurazione per il trattamento delle acque di prima pioggia;
- Impianto di depurazione delle acque provenienti dagli scarichi civili.

In analogia a quanto già previsto per l'intero progetto di potenziamento del Passante, anche per i cantieri che verranno allestiti per la demolizione e ricostruzione dei due viadotti esistenti le aree di cantiere saranno dotate di un adeguato sistema di raccolta e trattamento delle acque, in modo che, durante la realizzazione dell'opera, sia le acque presenti in tali aree che quelle prodotte dalle attività in esse svolte siano raccolte e siano oggetto di adeguato trattamento.

Valutazione dello studio e prescrizioni

Oltre alla conferma delle prescrizioni già contenute nel DEC-VIA 133/2018 che dovranno essere rispettate, si prescrive quanto segue.

Una parte del cantiere CO003 a nord del sistema autostradale ricade nella tutela "Alvei attivi e invasi dei bacini idrici".

A tal proposito si ricorda che il MATTM, in sede di richiesta di integrazioni avanzata nell'ambito della procedura di VIA, aveva richiesto:

"4.45 Si richiede di rivedere la progettazione delle aree di cantiere tenendo conto che le aree forestali e le fasce di pertinenza lungo i corsi d'acqua non potranno essere interessate da cantieri temporanei (depositi, stoccaggi, impianti di lavorazione e produzione materiali, ecc.), ma unicamente dalle opere di progetto qualora non vi siano alternative praticabili. Le aree forestali e le fasce di pertinenza lungo i corsi d'acqua prossimi alle aree di cantiere dovranno essere opportunamente e rigorosamente salvaguardate e preservate da impatti dovuti alle lavorazioni (sversamenti, polveri, trattamenti a calce, ecc.)."

Pertanto si prescrive di non utilizzare tale area per la cantierizzazione.





Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Si prescrive di presentare in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e s.m.i., idonei elaborati grafici con la rappresentazione dei presidi quali-quantitativi previsti per gli scarichi, comprensivi dei bacini di laminazione.

Sempre in tale sede dovrà essere esplicitato se gli scarichi delle acque di piattaforma elencati nell'allegato G alla Relazione idraulica vengono riconfermati e nello specifico i recapiti 20 e 25 in Fiume Reno e 220, 230 e 235 in Torrente Savena. Si prescrive inoltre, alla luce dei probabili differenti volumi di acque meteoriche di dilavamento da trattare, conseguenti ad una differente superficie impermeabile dilavata del nuovo progetto dei due ponti, di verificare il corretto dimensionamento dei manufatti di controllo quali-quantitativo dei suddetti scarichi.

Nell'ambito della realizzazione del nuovo ponte sul Torrente Savena si prescrive di:

- preservare l'opera di scarico dell'impianto Herambiente che certamente interferisce con il rifacimento del ponte ed il consolidamento spondale; nel caso in cui ciò non fosse possibile, deve essere comunque realizzato un nuovo manufatto di scarico delle acque, da concordare preliminarmente con Hera;
- prevedere la posa di una condotta fognaria da posizionarsi sulla spalla del nuovo viadotto e che, attraversando il Torrente, possa essere utilizzata per collettare la fognatura di via Stradelli Guelfi e del centro di stoccaggio rifiuti di Hera, posti in sinistra idraulica del Torrente, verso la fognatura di San Lazzaro (dx Savena). Infatti attualmente l'agglomerato di edifici posti su Via Stradelli Guelfi risulta non servito da pubblica fognatura in quanto intercluso dagli assi viari.

Del recepimento di tali prescrizioni ne dovrà essere fornita dimostrazione in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e s.m.i.

Atmosfera

Gli interventi in progetto non determinano variazioni del traffico indotto e del conseguente impatto emissivo rispetto a quanto in precedenza valutato.

Le principali problematiche per la qualità dell'aria sono connesse alle attività di cantiere.

Si ritengono tutt'ora valide le prescrizioni dettate dal DEC-VIA 133/2018 che dovranno essere rispettate.

Suolo e sottosuolo

Nella documentazione presentata viene preso a riferimento il DM 161/2012, normativa abrogata con l'entrata in vigore del DPR 120/2017; pertanto si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e s.m.i. siano presentati elaborati aggiornati e sia verificata la coerenza del loro contenuto con il nuovo riferimento normativo.

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e s.m.i. sia presentato un aggiornamento del Piano di Utilizzo delle Terre generale approvato inerente tutta l'opera del Passante che consideri anche quanto previsto dal progetto oggetto di screening.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi nell'ambito dell'aggiornamento richiesto al punto precedente, sia presentata una nuova proposta di caratterizzazione dei materiali di scavo, che tenga conto anche di quanto previsto dal progetto oggetto di screening, con particolare riferimento a volumi prodotti, caratteristiche qualitative dei materiali, previsioni di utilizzo, ecc.

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi siano fornite indicazioni in merito alla natura del materiale necessario alla realizzazione della viabilità provvisoria, delle opere temporanee e delle aree di cantiere; si ritiene comunque necessario – come già espresso per l'opera in generale - ricorrere all'utilizzo degli aggregati riciclati in sostituzione degli inerti naturali, limitandone l'esclusione unicamente a condizioni di impossibilità tecnica che dovrà comunque essere progettualmente dimostrata.

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi venga data evidenza delle valutazioni che hanno portato a scegliere il conferimento ad impianto a discapito del trattamento in sito dei materiali derivanti dalle demolizioni, e venga valutata la possibilità di riutilizzare direttamente nell'opera parte dei materiali prodotti e trattati.

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi sia presentato un aggiornamento del Piano di monitoraggio dell'opera che preveda i controlli sui materiali derivanti dagli scavi e sui materiali importati per le opere temporanee.

Si prescrive che in sede di progettazione esecutiva vengano estese a tutte le aree individuate nelle tavole CAP0200 e CAP0201 le modalità di ripristino definite per l'opera nel suo complesso e sintetizzate nella documentazione di progetto come "l'occasione per la realizzazione degli interventi di mitigazione paesaggistica"; si prescrive inoltre che vengano definiti i tratti di viabilità di cantiere da mantenere (accessi riservati, viabilità di soccorso, ...) e che vengano esplicitati, per tutti gli altri, le modalità di ripristino, con particolare riferimento alle gestione dei materiali che deriveranno dalla rimozione.

Si prescrive che in sede di progettazione esecutiva vengano esplicitate le modalità di caratterizzazione delle aree a seguito della rimozione dell'occupazione e prima del ripristino, anche in relazione alle lavorazioni che si realizzeranno.

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi venga aggiornato il piano di monitoraggio della matrice acque sotterranee adeguandolo in relazione alla tipologia di opera, alla specifica localizzazione (zone di protezione delle acque sotterranee e aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano) e indicando le caratteristiche dei piezometri, che dovranno essere realizzati in numero e in modo tale da registrare eventuali modifiche qualitative della falda intercettata legate all'opera e ubicati a monte e a valle idrogeologica rispetto all'infrastruttura.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica, Casa e
Ambiente

Settore Ambiente e Verde

Si prescrive che in sede di Conferenza di Servizi ai sensi del DPR 18 aprile 1994 n. 383 e smi venga inoltre verificato e adeguato all tipologia di opera lo screening analitico previsto monitoraggio della matrice acque sotterranee.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti,

Il Dirigente del Settore Ambiente e Verde

(Decreto PG 542149/2020)

Dott. Claudio Savoia

*(documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20
del Codice dell'Amministrazione Digitale)*

Spett.le
Regione Emilia Romagna
Servizio Valutazione Impatto e Promozione
Sostenibilità Ambientale
Viale della Fiera, 8
40127 Bologna
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it
c.a. Dott. Valerio Marroni
Dott.ssa Rosanna Zavattini

Oggetto: Modifica dei viadotti sul Reno e sul Setta del progetto di potenziamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna - Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

PREMESSA

In riferimento all'incontro tecnico convocato dalla Regione Emilia-Romagna in data 18 gennaio (ns. PG 6010 /2021), si precisa innanzitutto che la presente valutazione è stata effettuata analizzando, tra tutto il materiale trasmesso dal proponente che riguarda l'intero Passante di Mezzo, esclusivamente quello inerente le due opere di progetto (Viadotto Reno e Ponte Savena) che costituiscono l'oggetto della Verifica di Assoggettabilità in corso.

Si precisa inoltre le condizioni ambientali di seguito riportate vengono formulate ferme restando tutte le condizioni ambientali già emerse nel procedimento di V.I.A., contenute nel D.M. n. 133 del 30/03/2018, in particolare per quello che riguarda gli aspetti ambientali più critici per le opere in esame (acque superficiali, acque sotterranee, atmosfera, rumore, cantierizzazione, terre e rocce da scavo, gestione delle acque reflue).

A seguito dell'analisi della documentazione presentata, si ritiene necessario formulare le seguenti condizioni ambientali distinte per matrice.

ACQUE SUPERFICIALI

In merito a questa componente si ritiene necessario che il Piano di Monitoraggio venga integrato con le seguenti specifiche.

Monitoraggio Chimico, chimico fisico e microbiologico – Set Misure A1, A2, A3, A4

Per quanto concerne i set di misure (A1, A2, A3, A4) per il monitoraggio chimico, chimico fisico e microbiologico indicati nella "Tabella 11 Indagini suddivise per set di parametri funzionali" e previsti nelle stazioni di monte e valle poste sul fiume Reno (A14-PB-BO-SU-RE-01 e A14-PB-BO-SU-RE-02) e

sul torrente Savena (A14-PB-SL-SU-SA-07 e A14-PB-SL-SU-SA-08) si chiede:

- che le Unità di Misura dei parametri chimici previsti siano conformi a quelle in uso per i parametri determinati nelle Acque Superficiali, per un confronto con i dati in possesso di questa Amministrazione e relativi ai corpi idrici monitorati;
- a corredo della documentazione che verrà prodotta a seguito dei monitoraggi, dovranno essere allegati i rapporti di prova attestanti le analisi chimiche e microbiologiche e i dati relativi alle tarature, calibrazioni e controlli periodici ai quali è sottoposta la sonda multiparametrica utilizzata per i rilievi in campo, con l'indicazione dei materiali di riferimento utilizzati.

Monitoraggio Biologico – Set Misure A6, A6#

Per il set di misure biologiche, (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale e (A6#) BE – Indice biotico esteso, previste nelle stazioni di monte e valle poste sul fiume Reno (A14-PB-BO-SU-RE-01 e A14-PB-BO-SU-RE-02) e sul torrente Savena (A14-PB-SL-SU-SA-07 e A14-PB-SL-SU-SA-08) si chiede che:

- per il prelievo biologico basato sull'utilizzo del (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale nelle tre fasi (ante-operam (AO), in corso d'opera (CO) e post-operam (PO)), siano previsti almeno 3 campioni annui effettuati in stagioni differenti in mesohabitat di Riffle e di Pool;
- nella documentazione prodotta a seguito dei monitoraggi con metodo (A6) M.H.P. – Multihabitat Proporzionale, siano fornite le liste faunistiche dei campioni con le relative abbondanze e l'indicazione dei microhabitat campionati, stato idrologico e meteorologico a corredo dei risultati dell'indice STAR_ICMi relativi a ciascun campionamento;
- nelle tre fasi ante-operam (AO), in corso d'opera (CO) e post-operam (PO), il prelievo biologico basato sull'utilizzo dell'Indice Biotico Esteso I.B.E. deve essere effettuato in stagioni differenti (morbida e magra) nel corso di un anno di monitoraggio;
- i dati di monitoraggio dell'Indice Biotico Esteso I.B.E. dovranno essere trasmessi utilizzando copie delle schede di campionamento (come da Tabella 3 - 9010. Indice biotico esteso (I.B.E.) Metodi analitici per le acque. APAT, IRSA-CNR. Manuali e Linee Guida 29/2003), corredati dalle informazioni delle attività di cantiere in atto (solo per la fase CO);
- si richiede inoltre di contattare preventivamente la scrivente Agenzia (ARPAE – APA Metropolitana) per concordare le date di campionamento biologico in campo, in modo da poter procedere ad un sopralluogo congiunto.

ACQUE SOTTERRANEE

In merito alla componente in oggetto si formulano le seguenti condizioni:

- la documentazione presentata evidenzia che, al momento dell'avvio del monitoraggio ante operam, si procederà all'aggiornamento dei dati relativi a pozzi e sorgenti esistenti e/o ai nuovi piezometri costruiti ad hoc. Si richiede pertanto che in tale fase l'aggiornamento faccia riferimento ai dati più recenti relativi al monitoraggio della Rete Regionale delle acque sotterranee in modo da avere a disposizione, prima dell'avvio delle lavorazioni, un quadro più preciso e aggiornato delle caratteristiche idrogeologiche dei corpi idrici sotterranei presenti nell'area interessata dal progetto;
- si richiede di verificare, nelle aree di lavorazione del cantiere CO03 (Viadotto Reno), la presenza e la disponibilità delle due coppie di piezometri realizzati per il controllo delle lavorazioni relative alla realizzazione del People Mover. Qualora fossero ancora integri e disponibili, si richiede di

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | dir@arpae.it | www.arpae.it | P.IVA e C.F. 04290860370

Sezione di Bologna | Via Francesco Rocchi, 19 | 40138 Bologna | tel 051 396211 | Fax 051/342642 | urpbo@arpae.it

PEC aoo@cert.arpae.emr.it

Servizio Sistemi Ambientali

inserire nel Piano di Monitoraggio almeno una delle due coppie di piezometri, sui quali il monitoraggio dovrà avvenire con le stesse frequenze e set di parametri previsti per gli altri punti deputati al controllo di tali aree;

- al fine di garantire un maggiore controllo delle aree di cantiere relative alla realizzazione dei 2 viadotti e verificare eventuali impatti sulla componente in oggetto, si richiede di aggiungere, oltre al set di parametri già indicati (B1+B2+B3), anche il set B4 (Nitrati ed Escherichia Coli) sui punti di monitoraggio deputati al controllo delle aree suddette (piezometri monte/valle Hera Tiro a Segno e piezometri monte/valle cantiere CO04).

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per quanto riguarda la componente terre e rocce da scavo si ritiene necessario:

- integrare il piano di utilizzo (approvato dal MATTM con Determina Direttoriale prot. DVA -DEC-409 del 06/12/2017) con l'aggiornamento dei quantitativi che verranno scavati e movimentati nelle opere specifiche oggetto della modifica di progetto;
- integrare il piano di utilizzo con una caratterizzazione sito specifica delle aree oggetto degli scavi previsti nella modifica di progetto, specificando la destinazione e il riutilizzo dei materiali scavati.

ATMOSFERA

Per quanto riguarda la componente atmosfera si ritiene necessario integrare/modificare il Piano di Monitoraggio con le seguenti condizioni ambientali:

- relativamente alla posizione dei punti di monitoraggio specificati nella documentazione e nelle relative mappe, emerge che nel caso del cantiere CO003 l'ubicazione è stata scelta in posizione arretrata e schermata rispetto all'area delle lavorazioni; mentre nel caso del cantiere CO004 il punto è stato individuato all'interno della stazione ecologica Hera, che potrebbe apportare un contributo potenzialmente confondente alle rilevazioni. Si chiede pertanto che il punto di monitoraggio
 - A14 - PB-BO-A2-11 presso il cantiere CO003 sia ricollocato in posizione più avanzata, ovvero sul fronte della prima linea di edifici;
 - A14 - PB-SL-A2-12 presso il cantiere CO004 sia riposizionato presso i ricettori residenziali di Via Stradelli Guelfi (civico 61).
- in merito alla definizione delle soglie di monitoraggio ambientale e alle procedure di prevenzione delle criticità in fase di cantiere, l'eventuale confronto coi limiti normativi del PM10, per l'attivazione delle misure di contenimento, risulta una strategia scarsamente percorribile e difficilmente praticabile nei periodi critici innanzitutto per i tempi tecnici richiesti per la tipologia di strumentazione utilizzata a campo (campionatore sequenziale) e in secondo luogo per le frequenze di campionamento previste. Tenuto conto che sono proprio le condizioni meteorologiche ed in particolare la velocità del vento ad influenzare il sollevamento e il trasporto del particolato, si chiede di prevedere il controllo delle condizioni anemometriche per la definizione degli interventi necessari in caso di superamento dei valori limite, mutuando quanto già previsto per i trattamenti a calce.

RUMORE

In relazione alla componente rumore si ritiene necessario esprimere le seguenti condizioni ambientali:

- vista la localizzazione e la dimensione delle aree di cantiere CO003 e CO004 per la realizzazione delle due opere, tenuto conto dei livelli acustici simulati per i ricettori limitrofi a tali aree, che evidenziano superamenti del limite previsto dalla zonizzazione acustica comunale per entrambi i cantieri e tenuto infine conto della rilevante durata temporale delle lavorazioni previste (almeno 42 mesi), si ritiene necessario che vengano rimodulate le superfici previste per le due aree di cantiere. In particolare per il CO003, si ritiene necessario che la porzione di cantiere più estesa, ubicata a sud rispetto all'infrastruttura ed in sinistra Reno, venga ristretta, allontanando il più possibile il confine meridionale del cantiere dai ricettori più vicini ed impattati acusticamente (ric. n. 188), mantenendo comunque la misura di mitigazione prevista (barriera alta 6 metri e lunga 189 metri). Per l'area di cantiere CO004 si rileva innanzitutto che, a differenza di quanto fatto per il viadotto Reno, non è stato considerato il contributo dei cantieri mobili, in particolare quello relativo alle attività di demolizione del ponte attuale: ciò nonostante vengono stimati superamenti del limite normativo. Pertanto si richiede di rivedere l'area del cantiere CO004 in modo da allontanarla dal ricettore maggiormente impattato (ric. n. 2187) su cui viene riscontrato il superamento del limite;
- in relazione a quanto evidenziato dal proponente in merito ai giunti dei viadotti di progetto ovvero che, essendo numericamente inferiori a quelli attuali, saranno di conseguenza meno impattanti acusticamente, si precisa che il reale impatto acustico di tali elementi dipende, più che dal numero dei giunti presenti, dalla tipologia di giunto, dalle modalità di installazione e dalla tipologia di impalcato. Si evidenzia inoltre che, in generale, la riduzione del numero dei giunti comporta la necessità di aumentare lo spazio vuoto dei giunti e quindi la loro distanza: tale situazione può potenzialmente causare un impatto maggiore durante il transito dei veicoli in corrispondenza degli stessi giunti. Pertanto si ritiene comunque necessario ribadire, anche per questa modifica del progetto, la condizione ambientale contenuta nel DEC.VIA.: *“Per quanto riguarda l'utilizzo di giunti a basso impatto acustico, si raccomanda il conseguimento almeno delle prestazioni acustiche dei giunti definiti “silenziosi” nelle pubblicazioni di settore; inoltre le caratteristiche costruttive e la posa in opera dei giunti dovranno essere ottimali”*;
- in relazione all'impatto generato dall'infrastruttura in fase di esercizio, si rilevano alcuni innalzamenti dei livelli sonori rispetto ai livelli simulati durante la V.I.A. sui ricettori ubicati in prossimità del nuovo viadotto sul Reno. Si evidenzia in particolare che per i ricettori contraddistinti dai numeri n. 155, 188, 318, 322, 330 e 333 tale innalzamento provoca il superamento del limite notturno. Si ritiene pertanto necessario che vengano implementate le misure di mitigazione previste, al fine di ricondurre i livelli al di sotto del limite stesso, nello specifico:
 - le FO008, FO010 e FO012 per i ricettori n. 155 e n. 188;
 - le FO014, FO018, FO022, FO024 e FO026 per i ricettori n. 318, n.322, n. 330 e n. 333.
 - Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio, si chiede di prevedere un punto di misura durante la fase di corso d'opera sui ricettori maggiormente impattati dai cantieri CO003 e CO004 (ricettore n. 188 e ricettore n. 2187).

CANTIERIZZAZIONE

- Relativamente alla cantierizzazione delle opere in esame, si ritiene debba essere modificata la

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | dir@arpae.it | www.arpae.it | P.IVA e C.F. 04290860370

Sezione di Bologna | Via Francesco Rocchi, 19 | 40138 Bologna | tel 051 396211 | Fax 051/342642 | urpbo@arpae.it

PEC aoo@cert.arpa.emr.it

Servizio Sistemi Ambientali

collocazione della parte del campo CO003 posta in alveo del fiume Reno dove non è possibile garantire la gestione controllata del deposito materiali e/o delle superfici di lavorazione e quindi controllare gli impatti derivanti dal dilavamento delle piene. Si chiede quindi di eliminare o trasferire in luogo idraulicamente più sicuro l'area di supporto 1 e relativo deposito del materiale di scotico del CO003.

- Per quanto attiene alla cantierizzazione dei lavori sul Torrente Savena, vista la fotosimulazione fornita (Elaborato 111465-0000-PD-DG-URB-00000-00000-D-AUA0050-1), che documenta un importante intervento spondale, si segnala che nell'area interessata risulta esistente l'opera di scarico in acque superficiali dell'impianto di stoccaggio provvisorio Herambiente S.p.A. di via Stradelli Guelfi. Detta opera deve essere preservata, anche per quanto riguarda la sua accessibilità ai fini del controllo ed anche dopo il termine dei lavori di costruzione. In alternativa potrà essere eliminata, previo collettamento alla rete fognaria pubblica in destra Savena dello scarico, da realizzarsi tramite nuova condotta fognaria secondo intervento da concordarsi preventivamente con il Gestore dell'impianto, il Gestore del Servizio Idrico Integrato ed A.TER.S.I.R.

L'istruttoria tecnica è stata condotta da Dott.ssa Alessandra Agostini (acque superficiali), Dott. Christian Vian (acque sotterranee), Dott.ssa Cecilia Cavazzuti (terre e rocce da scavo), Dott.ssa Pamela Ugolini (atmosfera), Dott. Stefano Curcio (rumore) e Dott.ssa Patrizia Albertelli (cantierizzazione).

Il collaboratore tecnico
Ing. Stefano Curcio

La Responsabile del
Servizio Sistemi Ambientali
Dr.ssa Cristina Volta

Documento firmato digitalmente.



SERVIZIO SICUREZZA TERRITORIALE E
PROTEZIONE CIVILE DI BOLOGNA
IL RESPONSABILE
DOTT. CLAUDIO MICCOLI

**Servizio Valutazione Impatto e
Promozione Sostenibilità Ambientale**

TIPO ANNO NUMERO
REG. rif. FILESEGNATURA.XML
DEL rif. FILESEGNATURA.XML

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

RIF. PRATICA. PC/2021/0001457 del 15/01/2021

Oggetto: Procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 per il Progetto "Passante di Bologna – Demolizione e ricostruzione del Viadotto Reno e del Ponte Savena (modifica configurazione di progetto approvato)". Parere di competenza.

Con riferimento alla Procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 per il Progetto "Passante di Bologna – Demolizione e ricostruzione del Viadotto Reno e del Ponte Savena (modifica configurazione di progetto approvato)", esaminata la documentazione allegata alla nota di trasmissione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 109127 del 24.12.2020, si esprimono le seguenti considerazioni, in merito agli attraversanti di competenza di questa Autorità Idraulica:

VIADOTTO RENO

a. Aspetti progettuali

1. Si prescrive di portare la profondità dello spiccato di fondazione delle pile ad almeno 1,5 m al di sotto della quota inferiore rilevata dell'alveo
2. Si richiede lo spostamento della pila prevista in alveo di magra, o comunque la valutazione delle alternative
3. Si chiede di chiarire se i pennelli posti a monte del viadotto vengono effettivamente realizzati o se si tratta di un refuso grafico. Da incontri recenti con i progettisti era emersa l'intenzione di non realizzarli, data la diversa configurazione del viadotto
4. Specificare in che fase verrà demolito l'attuale rivestimento del fondo alveo in gabbioni e massi posto in corrispondenza del viadotto
5. Si richiede la definizione del piano di demolizione del viadotto esistente, con particolare riguardo alle fasi della demolizione ed agli accorgimenti per evitare la dispersione di materiale di demolizione in alveo
6. Per quanto riguarda gli interventi a verde, essi possono essere giudicati positivamente poiché non intervengono in aree idraulicamente pertinenti. Tuttavia, è bene precisare l'inderogabilità delle distanze previste dal RD 523/1904 (art. 96).
7. Si segnala che il torrente Savena abbandonato è indicato come "Canale sconosciuto"
8. Predisporre un piano di emergenza da attuare in relazione alle condizioni idrologiche e meteorologiche che tenga conto delle allerte e dei bollettini emessi dal sistema regionale di protezione civile e delle letture idrometriche delle stazioni a monte delle zone di intervento <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/>

Viale della Fiera 8
40127 Bologna

tel. 051.527.4530
fax 051.527.4315

stpc.bologna@regione.emilia-romagna.it
stpc.bologna@postacert.regione.emilia-romagna.it

a uso interno DP	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	ANNO	NUM	SUB
Classif	5685						Fasc. 2017	308	

b. *Aspetti relativi alla cantierizzazione*

1. Si chiede di specificare con maggiore dettaglio come avviene il varo dei cassoni (dove vengono montate le gru, come vengono trasportate, quante gru sono attive simultaneamente, se occorre creare basamenti in c.a. per le gru, dove si posizionano le gru per il varo dei cassoni che insistono sull'alveo inciso...)
2. Non si rileva il tracciato delle piste per l'accesso all'alveo dei mezzi di cantiere
3. Specificare dove si posizionano le autobotti per i getti di pile e della soletta in c.a.
4. Nella tavola "Zona per guado ed esecuzione fondazioni, elevazione e varo impalcati Viadotti Reno" si indica come "guado" un tratto corrispondente all'intera zona di cantiere. Occorre definire meglio le zone di guado o quelle oggetto di interferenza fra corso d'acqua e attraversamenti
5. Occorre indicare la portata di progetto della tubazione diam. 1500 mm ipotizzata per il bypass della portata di magra. Anche in relazione alla portata attesa nel periodo di funzionamento del guado

PONTE SUL FIUME SAVENA

a. *Aspetti progettuali*

1. Si prescrive di portare la profondità dello spiccato di fondazione dei pali ad almeno 1,5 m al di sotto della quota inferiore rilevata dell'alveo
2. il rivestimento dell'alveo di magra rimodellato dovrà prevedere solo la realizzazione delle difese delle sponde evitando il rivestimento del fondo alveo. Le difese spondali adeguatamente fondate dovranno essere realizzate in massi ciclopici eventualmente intasati con cls. La quota di imposta delle fondazioni delle difese spondali e i raccordi a monte e a valle con l'alveo potranno essere definiti previo nuovo rilievo del profilo di fondo alveo da eseguire tra le quote fisse del ponte ferroviario posto a monte dell'attraversamento autostradale e della briglia in corrispondenza del ponte di via Caselle. Rispetto alla sezione dello stato di fatto, la risagomatura dell'alveo non potrà prevedere riempimenti che rischino di restringere la sezione dello stato di fatto, le opere di difesa spondale a protezione delle pile e delle scarpate dovranno essere concepite escludendo riempimenti a tergo. (vedasi sezione X-X di progetto – elaborato 111465-0000-PD-AU-IDR-GE000-00000-R-IDR0011-2)
3. Drenaggio delle acque di piattaforma: Si prende atto che sono stati previsti dispositivi di riduzione degli apporti idrici dovuti alle nuove superfici impermeabilizzate. Tali sistemi consistono essenzialmente nell'accumulo nei fossi stradali con realizzazione di manufatti di controllo in linea o terminali, oltre alla realizzazione di alcuni invasi nei casi in cui non si ottiene un volume di invaso sufficiente con tali fossi stradali. La richiesta di concessione allo scarico dovrà essere corredata di un elaborato grafico da cui si evinca la corrispondenza fra le porzioni delle nuove aree impermeabili ed i relativi sottosistemi di laminazione idraulica. Si dovranno inoltre riportare, in forma tabellare o nello stesso elaborato grafico di cui sopra, le dimensioni di interesse relative ad ogni sottosistema di laminazione (superficie drenata, volume d'invaso del fosso con riempimento all'80%-, volume di riferimento secondo il parametro del Piano di Bacino, dimensioni della bocca tarata del manufatto di controllo, portata in uscita dal manufatto di controllo in condizioni di massimo riempimento, portata massima in uscita di riferimento definita in base al parametro 15 l/s/ha). Si dovranno individuare i ricettori finali dei suddetti sistemi di laminazione. Dovrà altresì essere previsto nel fascicolo dell'opera la frequenza e la modalità di manutenzione in efficienza dei dispositivi di laminazione (fossi stradali, manufatti di controllo e invasi di laminazione).
4. Piantumazioni: l'alveo del torrente Savena ha una sua dinamica vegetazionale che non richiede piantumazioni, le piantumazioni non possono essere realizzate nelle aree di Alveo attivo identificate all'intero del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Reno (PSAI) e comunque non possono essere realizzate a meno di 4 metri del ciglio superiore di entrambe le sponde secondo il RD 523/1904.

b. Aspetti relativi alla cantierizzazione

1. si ritiene necessario approfondire i dettagli relativi alla definizione delle portate ed i relativi Tr utilizzati per il dimensionamento dei tubi previsti per le lavorazioni "in asciutta" durante la fase di cantiere
2. predisporre un piano di emergenza da attuare in relazione alle condizioni idrologiche e meteorologiche che tenga conto delle allerte e dei bollettini emessi e delle letture idrometriche delle stazioni di Loiano, Pianoro e San Ruffillo presenti sull'asta del Torrente Savena;
3. Non si rileva il tracciato delle piste di accesso dei mezzi di cantiere;
4. Specificare come avviene il posizionamento delle gru per il varo dei cassoni (quante gru sono attive simultaneamente, se occorre creare basamenti in c.a., dove si posizionano per il varo dei cassoni che insistono sull'alveo inciso...)
5. Specificare dove si posizionano le botti per il getto della soletta in c.a.
6. si ritiene necessario approfondire i dettagli relativi al piano di demolizione dell'impalcato del ponte Savena esistente

AMPLIAMENTO DEL TOMBINO DI ATTRAVERSAMENTO AUTOSTRADALE DEL RIO ZINELLA

a. Aspetti progettuali

1. il raccordo con la sezione di monte dell'alveo esistente dovrà essere prolungato per 10 metri verso monte, mantenendo un'ampiezza di fondo alveo di 2,5 metri e prevedendo il rivestimento in massi del fondo alveo e di entrambe le sponde.

b. Aspetti relativi alla cantierizzazione

1. si ritiene necessario approfondire i dettagli relativi alla definizione delle portate ed i relativi Tr utilizzati per il dimensionamento dei tubi previsti per le lavorazioni "in asciutta" durante la fase di cantiere

Per ulteriori informazioni o chiarimenti riguardanti la presente, è possibile rivolgersi ai funzionari di questo Servizio ing. Leonardo Guarneri (leonardo.guarnieri@regione.emilia-romagna.it) e ing. Claudia Manuelli (claudia.manuelli@regione.emilia-romagna.it).

Distinti Saluti.

Il Responsabile del Servizio
(Claudio Miccoli)
firmato digitalmente

EM/CM/lgm

_Parere screening Passante dic2021.docx

Area Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione del territorio

Alla Regione Emilia Romagna

Direzione Generale Cura del Territorio e
dell'Ambiente

c.a. Responsabile del Servizio Valutazione Impatto e
Promozione Sostenibilità Ambientale

Dott. Valerio Marroni

e c.a. Arch. Rosanna Zavattini

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

**p.c. Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**

Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la
qualità dello Sviluppo (CreSS)

cress@pec.minambiente.it

Al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per le infrastrutture, i sistemi
informativi e statistici

Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio,
la Programmazione ed i Progetti Internazionali

c.a. Presidente della Conferenza di Servizi

Dott. Danilo Scerbo

Dg.prog-div3@pec.mit.gov.it

al Comune di Bologna

protocollogenerale@pec.comune.bologna.it

al Comune di San Lazzaro

comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it

Oggetto: [ID: 5732] Procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006. Progetto "Passante di Bologna – Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena (modifica configurazione di progetto già soggetto a VIA).

Contributo della Città metropolitana di Bologna

Con particolare riferimento ai **PERCORSI CICLABILI METROPOLITANI** in precedenti osservazioni (prot. MIT n.30398 del 17/06/20, Allegato CM n. 28407 del 08/06/20) la Città metropolitana aveva richiamato quanto già indicato nel parere finale espresso con Atto del Sindaco metropolitano n. 154 del 26/07/2017 in sede di V.I.A., confermando in particolare le seguenti osservazioni anche per l'assetto dell'opera Passante Evoluto:

- **Sottopassaggio ciclabile via Triumvirato** (diretrice Eurovelo 7): trattandosi della connessione ciclabile fra la Città di Bologna e il Polo Funzionale dell'Aeroporto Marconi, nonché rappresentando l'ingresso a Bologna del corridoio ciclabile Eurovelo7, **si chiede conferma della realizzazione un sottopasso ciclabile laterale alla spalla del ponte, autonomo rispetto al percorso stradale.**

- **Progettazione esecutiva dei sottopassaggi:** si richiede che in sede di progettazione esecutiva siano rispettate fedelmente le scelte e la qualità progettuale rappresentata in fase di progetto definitivo relativamente ai 13 sottopassaggi.

Preme precisare che **3 di questi passaggi presentano una particolare importanza strategica** per la pianificazione di **3 ciclovie di rilievo metropolitano:**

- Ciclovie delle Antiche Paludi Bolognesi (diretrice Porretta–Mare)
- Ciclovie Bologna-Ferrara (Navile)
- Ciclovie Savena-Idice (da Castel dell'Alpi all'immissione dell'Idice in Reno)"

A questa osservazione il MIT ha espresso riscontro di accoglibilità, indicandola come accolta nel Progetto Definitivo. In fase successiva, il Progetto Definitivo ha subito un'ulteriore evoluzione per la scelta di demolire i ponti di attraversamento dei fiumi Reno e Savena, sostituendoli con due ponti autostradali di nuova realizzazione.

Si è quindi cercato di capire come il Progetto Definitivo, nella sua versione aggiornata (con anche i nuovi viadotti in oggetto di screening), affronti il **tema degli attraversamenti ciclabili in tre ambiti specifici di rilevante importanza per la rete ciclabile metropolitana:**

- **Porta Reno – Triumvirato**
- **Porta Navile**
- **Porta San Lazzaro**

I documenti di inquadramento complessivo del progetto esaminati sono:

- tre tavole generali sui percorsi ciclabili nelle aree attraversate dal tracciato del Passante, all'interno delle quali è possibile riconoscere su mappa i percorsi ciclabili di interesse, tra tutti quelli presenti;

- La Relazione Paesaggistica, in cui sono forniti alcuni approfondimenti sui percorsi ciclopedonali, ancora di valenza generale, ed alcuni ambiti specifici sono oggetto di **verifica della compatibilità paesaggistica**, quali **l'attraversamento del Fiume Reno, del Canale Navile**, del Torrente Savena abbandonato, e **del Fiume Savena**; in relazione a questi attraversamenti sono dettagliate le soluzioni previste dal progetto, considerando anche le **connessioni ciclabili**;

- la "Relazione di Studio Ambientale per la demolizione e ricostruzione dei ponti Reno e Savena" e relative tavole: qui il tema dell'interferenza con il sistema della rete ciclabile non viene considerato.

- l'elaborato "Fotoinserimenti degli Ambiti vincolati" (tra cui i tre di interesse) sembrano riportare i tracciati ciclabili nelle rappresentazioni d'insieme delle aree interessate, ma le relative fotosimulazioni non sembrano **chiare come questi tracciati ciclabili si inseriscano nel territorio attraversato**, informazione che sarebbe invece opportuna;

- il documento "Sistemazioni a parco" riporta delle informazioni utili in tema di rete ciclabile relativamente al Parco Frisi Sostegnazzo (ambito Navile) e al Parco Savena.

In sintesi nei documenti del Progetto Definitivo esaminati, nonché nei documenti forniti per la Verifica di Assoggettabilità a Screening non è stato trovato riscontro

rispetto alla garanzia che i percorsi ciclabili o ciclopedonali si trovino al di sopra delle linee di esondabilità dei fiumi e canali limitrofi, se ne richiede pertanto un opportuno chiarimento rispetto a questo aspetto (sezioni longitudinali e trasversali e viste).

Valutazioni specifiche per il Viadotto Reno ed il Ponte Savena

Per la **Porta Reno – Triumvirato** non è esplicitato il passaggio della Ciclovía del Sole previsto dal PUMS della Città metropolitana: non sono chiari i collegamenti di questi brevi tratti con il resto della rete ciclabile;
inoltre nei documenti esaminati non è stato trovato riscontro rispetto alla disponibilità di spazio sufficiente (in senso verticale e orizzontale) per l'inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte sul Reno.

Si chiedono chiarimenti rispetto agli aspetti evidenziati.

Per la **Porta San Lazzaro**, nella “carta generale dei percorsi ciclabili” non viene fatto riferimento al futuro passaggio della Ciclovía Savena-Idice prevista dal PUMS della Città metropolitana, inoltre sarebbe utile avere informazioni ulteriori riguardo il sottopassaggio ciclopedonale in relazione alla reale fattibilità del percorso, ovvero alla disponibilità di spazio sufficiente (in senso verticale e orizzontale) per l'inserimento dei percorsi ciclabili o ciclopedonali al di sotto del nuovo ponte del Savena.

Si chiedono chiarimenti rispetto agli aspetti evidenziati.

Con l'occasione della presente nota di contributo, si fa presente che in merito alle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni del Decreto VIA 133/2018 che attengono all'attuale fase di Progetto Definitivo, nell'ambito dei tre incontri (settembre-ottobre 2020) presieduti dalla RER (Servizio VIPSA) nelle more della costituzione dell'Osservatorio Ambientale, sono stati presentati da ASPI, e valutati dagli enti interessati, 3 gruppi di prescrizioni che non comprendevano tutte le osservazioni/prescrizioni del suddetto decreto VIA, in merito alle quali questo Ente si riserva di esprimersi a valle dei riscontri complessivi, oltre agli specifici riscontri alle valutazioni/richieste illustrate nel presente contributo.

Restando a disposizione per eventuali confronti,
si porgono cordiali saluti

Il funzionario incaricato
Arch. Paola Galloro

Firmato:
La Responsabile
U.O. Pianificazione territoriale
Arch. Donatella Bartoli
(firmato digitalmente)



r_emiro.Giunta - Prot. 05/02/2021.0101372.F Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna