



AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

IL RESPONSABILE

DENIS BARBIERI

## POSTA PEC

### Osservatorio Ambientale Sistema autostradale e tangenziale di Bologna

*c.a. Avv. Umberto Buccarelli*

[ogatgbo@pec.ogatgbo.it](mailto:ogatgbo@pec.ogatgbo.it)

### P.C. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione generale valutazioni ambientali (VA)

Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS

*c.a. Dott. Geol. Carlo Di Gianfrancesco*

[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

### P.C. Comune di San lazzaro di Savena

*c.a. Arch. Lorenzo Feltrin*

[comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.sanlazzaro@cert.provincia.bo.it)

### P.C. Comune di Bologna

*c.a. Dott. Claudio Savoia*

[protocollogenerale@pec.comune.bologna.it](mailto:protocollogenerale@pec.comune.bologna.it)

### P.C. Autostrade per l'Italia S.p.A.

*c.a. Ing. Silvio Frisone*

[autostradeperlitalia@pec.autostrade.it](mailto:autostradeperlitalia@pec.autostrade.it)

Oggetto: A14 AUTOSTRADA BOLOGNA – BARI – TARANTO tratto: BOLOGNA BORGO PANIGALE - SAN LAZZARO; Potenziamento del sistema Autostradale/Tangenziale di Bologna – Passante di Bologna - **DEC/VIA n.133 del 30/03/2018**

**Invio contributo in merito alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni relative al progetto paesaggistico, fasce di mitigazione e parchi pubblici**

Con nota acquisita con prot. n.1221517 del 12 dicembre 2022, Autostrade per l'Italia S.p.A. (di seguito ASPI) ha trasmesso la documentazione preliminare in merito all'ottemperanza alle seguenti condizioni ambientali relative al progetto paesaggistico, fasce di mitigazione e parchi pubblici contenute nel **DEC/VIA n.133 del 30/03/2018**: A6, A11.4, B1, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C37, C38, C39, C89, C90 e C91.

Tale trasmissione è finalizzata a raccogliere un contributo tecnico preliminare dagli Enti

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 D.lgs. 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](mailto:vipsa@regione.emilia-romagna.it)  
PEC: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

|                | INDICE         | LIV. 1           | LIV. 2 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | ANNO        | NUM | SUB.  |
|----------------|----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|-----|-------|
| a uso interno: | DP/_____/_____ | Classifi.   1315 | 550    | 180    | 10     | 40     | Fasc. _2017 | 1   | _____ |

interessati sulle modalità di ottemperanza alle condizioni ambientali.

In data 8 febbraio 2023 sono stati svolti i primi due tavoli tecnici a cui hanno partecipato ASPI, la Regione Emilia-Romagna e i Comuni di Bologna e San Lazzaro di Savena in cui ASPI ha illustrato la documentazione trasmessa e gli Enti hanno fornito le prime considerazioni in merito. Successivamente al primo incontro, ASPI, tramite la collaborazione dei Comuni interessati, ha perfezionato la documentazione progettuale, che è stata trasmessa nella sua versione più aggiornata in data 11 dicembre 2023 (nota prot. n.1228943 dell'11 dicembre 2023). In data 9 e 23 gennaio e 15 aprile 2024 si sono svolti gli incontri rispettivamente con il Comune di San Lazzaro e con il Comune di Bologna per esaminare la documentazione integrativa e aggiornata pervenuta.

A seguito degli incontri effettuati nel corso del 2024, ASPI ha presentato un'integrazione alla documentazione, contenente una nuova stima del numero di alberature previste (nota prot. n.0419907 del 22 aprile 2024<sup>1</sup>) e una nota esplicativa a riguardo di alcune incongruenze nella documentazione presentata (nota prot. n.0834958 del 31 luglio 2024<sup>2</sup>).

La documentazione ricevuta è disponibile nella banca dati VIA VAS della Regione Emilia-Romagna, nella sezione "Verifica di ottemperanza e monitoraggio - Elaborati" (in particolare i documenti "Elaborati Gruppo Verde Paesaggio" parti da 1 a 9 e istanza Pre-verifica gruppo Verde e Paesaggio), raggiungibile al seguente link diretto:

<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/4356>

Nella seguente tabella è riportato il testo della prescrizione e il contributo in merito alla verifica di ottemperanza.

<sup>1</sup> riferimento protocollo ASPI: ASPI/RM/2024/0008263/EU 22/04/2024

<sup>2</sup> riferimento protocollo ASPI: ASPI/RM/2024/0015227/EU 31/07/2024

| <b>Prescrizioni      Provvedimento<br/>DEC VIA n.133 del 30/03/2018<br/>sez. A)</b>  | <b>Esito contribuito tecnico all'Osservatorio</b>   |
|--|---|
| <p><u>Prescrizione n. A6:</u><br/><i>Le specie vegetali, maggiormente efficaci dal punto di vista dell'assorbimento delle emissioni gassose e delle polveri sottili, dovranno essere individuate, sulla base di studi qualificati, come ad esempio quello del CNR-Ibimet di Bologna e le "Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale" di ISPRA.</i></p> <p><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.150</u><br/><i>Si prescrive infine, per la progettazione esecutiva, di fornire una stima specifica e aggiornata delle performance ambientali (in termini di assorbimento di CO<sub>2</sub> e inquinanti gassosi e di trattenimento di PM10 e 2,5) di tutti i nuovi impianti arborei e arbustivi di progetto.</i></p> | <p><b><u>La prescrizione A6 si considera ottemperata</u></b> in quanto, le specie vegetali proposte per le opere di progetto, in particolar modo quelle arboree, sono state scelte tra le specie a buono o ottimo potere di mitigazione ambientale secondo le schede elaborate dal CNR-Ibimet di Bologna con particolare riferimento ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elevata capacità di organizzare l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) atmosferica;</li> <li>• bassa emissione di composti organici volativi (VOC);</li> <li>• basso potenziale di formazione di Ozono (O<sub>3</sub>);</li> <li>• alta capacità di intercettare ed assorbire NOx;</li> <li>• elevata capacità di cattura delle polveri sottili.</li> </ul> <p>In particolare, alcune delle specie utilizzate presentano i seguenti giudizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ulmus minor</i>: buona capacità di mitigazione ambientale;</li> <li>• <i>Fraxinus excelsior</i>: ottima;</li> <li>• <i>Tilia cordata</i>: buona;</li> <li>• <i>Acer platanoides</i>: ottima;</li> <li>• <i>Celtis australis</i>: ottima;</li> <li>• <i>Carpinus betulus</i>: ottima;</li> <li>• <i>Acer campestre</i>: ottima;</li> <li>• <i>Alnus glutinosa</i>: ottima.</li> </ul> <p><b><u>In riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna nella CdS per la localizzazione dell'opera (Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021),</u></b> si dà atto che è stato redatto un aggiornamento delle performance ambientali stimate nel progetto definitivo considerando il maggior grado di approfondimento degli interventi a verde nel rispetto delle distanze da strade e autostrade e da corsi d'acqua (sono state escluse dal calcolo le aree in occupazione temporanea soggette a ripristino).</p> <p>ASPI ha utilizzato i metodi "BENEFITS – BENEFICI ecosIsTemici dell'infraStruttura verde urbana" della Regione Emilia Romagna ed il "Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente PRQA - Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" (versione del 31 dicembre 2021) della Regione Toscana; inoltre, ha affinato e modificato anche il metodo di calcolo per la stima dell'assorbimento della CO<sub>2</sub>, utilizzando un sistema di maggior dettaglio ed in linea con quanto richiesto in altri progetti del comprensorio Bolognese e considerando gli impianti a maturità.</p> <p>Al metodo utilizzato sono però stati applicati degli elementi di correzione discrezionali al fine di considerare il minore sviluppo a maturità degli esemplari messi a dimora con un modulo con sesto di impianto 3x2, che portano a risultati che il Comune di Bologna segnala come da considerare teorici e necessariamente solo indicativi. Sarebbe inoltre opportuno valutare queste performance al netto degli abbattimenti degli alberi esistenti connessi alla realizzazione e cantierizzazione dell'opera.</p> <p>Si rileva che, a seguito della modifica sul sesto di impianto RIRU2 nelle aree pubbliche (passando da 3x2 mt a 5x5 mt), i calcoli per CO<sub>2</sub>, PM10</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>e PM2,5 dovranno essere aggiornati (con il sesto 5x5 non sarà necessario applicare correttivi).<br/>Nel materiale finora consegnato si rileva l'assenza delle stime relative al PM 2,5.</p>  |
| <p><u>Prescrizione n. A11.4:</u><br/><i>Il proponente in fase di Progettazione esecutiva, ad ulteriore mitigazione dell'impatto atmosferico e con la finalità di migliorare l'assorbimento di carbonio, dovrà integrare il progetto di inserimento paesaggistico-ambientale dell'opera con la previsione di fasce arboree-arbustive. Le aree dovranno essere individuate in accordo con l'Osservatorio Ambientale con il quale dovranno essere definite anche le modalità di acquisizione/ utilizzo delle stesse. Vengono confermati i quantitativi richiesti dalla normativa (normativa regionale di settore DGR 549 /12) a compensazione della riduzione delle fasce boschive interferite dai lavori.</i></p> <p><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP – n.60</u><br/><i>"In base a quanto riportato sulla Relazione di Censimento vegetazionale (SUA100-2), la superficie complessiva dei boschi che saranno trasformati ammonta a 28,10 ha nel territorio del Comune di Bologna: si prende atto che il proponente ha scelto di compensare attraverso la monetizzazione e che, applicando i criteri dell'Allegato A della Dgr 549/2012, la somma degli oneri ammonta a 1.082.732,11 euro + IVA, quindi in totale 1.320.933,18 euro. La cifra, conformemente alle disposizioni di legge, dovrà essere versata sul fondo regionale di cui all'art. 5 della Dgr. 549/2012; l'amministrazione comunale chiede di prevedere il reimpiego di queste risorse nel proprio territorio, impattato dall'infrastruttura."</i></p> | <p><b><u>La prescrizione A11.4 si considera ottemperata.</u></b><br/>In dettaglio, nel progetto esecutivo del verde sono state integrate fasce arboree-arbustive, utilizzando anche le aree rappresentate nell'allegato 9 della nota tecnica allegata alla Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021.<br/>Si prende atto che a differenza del progetto definitivo, il progetto esecutivo ha previsto le specie vegetali solo nelle aree che consentono il rispetto delle distanze minime delle nuove alberature da strade e autostrade e da corsi d'acqua.</p> <p>Nel progetto del verde presentato durante la procedura di valutazione di impatto ambientale il quadro complessivo delle opere di mitigazione/compensazione risultava essere il seguente (DGR1202/2017):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Superficie totale aree verdi</b> (aree ASPI e aree comunali) <b>143,46 ha, di cui superficie totale aree boscate</b> (aree ASPI e aree comunali) <b>39,80 ha.</b></li> </ul> <p>Nel progetto esecutivo maggio 2023, aggiornato nel 2024 per quanto riguarda il numero dei nuovi alberi in recepimento delle richieste del Comune di Bologna in merito al sesto di impianto (5x5) nelle aree pubbliche comunali, il quadro complessivo delle opere di mitigazione/compensazione (cfr. 111465-0001-PE-IT-S00-GE000-00000-R-SUA0050-1 e nota prot. n. 0419907 del 22 aprile 2024) risulta essere il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie totale aree verdi ASPI 79,19 ha;</li> <li>• Superficie totale aree verdi comunali 109,40 ha;</li> <li>• Superficie totale aree verdi (aree ASPI e aree comunali) <b>188,59 ha (+ 45,13 ha rispetto al progetto di VIA)</b>, di cui superficie totale aree boscate (aree ASPI e aree comunali) <b>85,27 ha (+45,47 ha rispetto al progetto di VIA)</b>;</li> </ul> <p>In merito alla trasformazione delle aree forestali esistenti, il progetto approvato in sede di VIA aveva quantificato 16 ha di bosco da trasformare (di cui al testo della prescrizione C.4) e successivamente alla definizione del progetto definitivo oggetto di CdS per l'Intesa Stato-Regione Emilia-Romagna di localizzazione dell'opera, erano stati ridefiniti gli ettari forestali interessati dall'interferenza con l'opera, pari a 30,05 ha (28,10 ha per il territorio di Bologna e 1,95 ha nel territorio di San Lazzaro). A riguardo di tale modifica, in sede di CdS il Ministero della Transizione Ecologica si è espresso con parere n. 35186 in data 6 aprile 2021, "Confermando la non sostanzialità delle modifiche apportate al progetto all'esame della Conferenza di Servizi, escludendo la necessità di attivare successive procedure di Valutazione Ambientale confermando pertanto il precedente DEC VIA n.133/2018" (Provvedimento finale n. 4498 del 4 marzo 2022).</p> |

Nel progetto esecutivo ASPI, con un aggiornamento del censimento vegetazionale di novembre 2023, come chiarito nella nota prot.0834958 del 31/07/2024, dichiara la necessità di interferire nelle aree già assentite con l'Intesa con il taglio delle alberature in ulteriori 8,17 ha di bosco. In tale nota ASPI precisa che le ulteriori aree forestali rilevate sono relative, come si può evincere dagli elaborati trasmessi (111465-00000-PE-DG-AMB-VG000-00000-R-SUA1057-0.pdf Censimento Vegetazionale, serie di tavole da 11465-0001-PE-IT-S00-GE000-00000-D-AUA3001-1 a 3010-1 Confronto tra stato di fatto e progetto, serie di tavole da 111465-0001-PE-IT-S00-OV000-00000-D-SUA0070-1 a 0077-1 Aree di mitigazione dell'infrastruttura) a:

- aree non interessate dai lavori o dove non è previsto il taglio (1,40 ha), (pertanto le effettive superfici boscate interessate risultano essere 6,77 ha);
- aree in alveo dove non è possibile piantumare ma soggetta a crescita spontanea della vegetazione ripariale (0,90 ha);
- aree per la realizzazione delle fasce di mitigazione arbustiva e/o arborea (4,20 ha);
- occupazione temporanea per la risoluzione delle interferenze che al termine dei lavori verrà ripristinata allo stato ante operam (1,20 ha);
- ampliamento dell'opera (formazioni vegetali presenti sul rilevato autostradale esistente) (0,50 ha).

Considerando le ulteriori aree boscate interferite, si evidenzia che 0,50 ha saranno trasformati definitivamente mentre le restanti aree interessate dalla cantierizzazione saranno ripristinate alla fine dei lavori allo stato ante operam, ovvero oggetto della realizzazione delle fasce di mitigazione. Tali 0,50 ha sono costituiti da formazioni vegetali presenti sul rilevato autostradale esistente, che saranno interessati al fine di realizzare l'ampliamento vero e proprio dell'opera. ASPI ha inoltre precisato che tale aumento non è dovuto a modifiche progettuali o a nuovi espropri bensì alla naturale evoluzione della vegetazione già rilevata nel censimento vegetazionale allegato al progetto (novembre 2020) definito nelle aree già assentite con l'Intesa.

Tali superfici aggiuntive dovranno comunque essere compensate secondo quanto previsto dalla Dgr. 549/2012.

Inoltre, in seguito alla richiesta di modifica del perimetro del campo base CB01 di Bologna Fiere (riscontro ASPI ricevuto con nota prot. 0270295 del 13 marzo 2024<sup>3</sup>) si prevede l'interessamento di ulteriori 2,7 ha di area boscata che al termine dei lavori verrà ripristinata allo stato ante operam. A tal proposito, ASPI precisa che *“Tale modifica, interessando nuove aree non assentite nella procedura approvativa del Passante, sarà sottoposta all'esame del Ministero dell'ambiente con una procedura ex art. 6 comma 9 del TUA”*.

Infine, ASPI ha confermato il numero delle formazioni in filare e degli alberi singoli, già censiti nel 2022, i cui abbattimenti si attestano in 7.082 di cui 991 tutelati ai sensi del Regolamento del Verde (cfr. documento 111465-00000-PE-DG-AMB-VG000-00000-R-SUA1000-1).



r\_emi.ro.Giunta - Prot. 07/08/2024.0857364.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Barbieri Denis

---

<sup>3</sup> riferimento protocollo ASPI: ASPI/RM/2024/0005277/EU 13/03/2024

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Nel progetto esecutivo è presente il quadro del numero degli esemplari arborei che saranno messi a dimora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totale esemplari arborei nelle aree ASPI 18.755;</li> <li>• Totale esemplari arborei nelle aree comunali 15.440 (comprensivi dei 2.674 del parco nord e i 39 derivanti dall'area ex-Scarpari);</li> <li>• <b>Totale esemplari arborei 34.195.</b></li> </ul>  |
| <p><b>Prescrizione n. C4:</b><br/> <i>si ribadisce che nel computo totale delle aree destinate a forestazione/ambientazione non deve essere computato la superficie di bosco, pari a 16 Ha, di cui sarà necessario procedere all'abbattimento perché interferente con il nuovo corpo stradale; l'abbattimento di tale bosco dovrà essere compensato secondo le modalità e i criteri definiti nella DGR 549/2012;</i></p> <p><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.60</u><br/> <i>In base a quanto riportato sulla Relazione di Censimento vegetazionale (SUA100-2), la superficie complessiva dei boschi che saranno trasformati ammonta a 28,10 ha nel territorio del Comune di Bologna: si prende atto che il proponente ha scelto di compensare attraverso la monetizzazione e che, applicando i criteri dell'Allegato A della Dgr 549/2012, la somma degli oneri ammonta a 1.082.732,11 euro + IVA, quindi in totale 1.320.933,18 euro. La cifra, conformemente alle disposizioni di legge, dovrà essere versata sul fondo regionale di cui all'art. 5 del Dgr 549/2012; l'amministrazione comunale chiede di prevedere il reimpiego di queste risorse nel proprio territorio, impattato dall'infrastruttura.</i></p> | <p><b><u>La prescrizione C4 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si rimanda a quanto specificato per la prescrizione A11.4.</p>  |
| <p><b>Prescrizione n. B.1:</b><br/> <i>Per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, venga intensificato il trattamento "a verde" delle zone oggetto di intervento, con cortine arboree e arbustive, senza lasciare ampi spazi pavimentati, impermeabilizzati e non drenanti privi di adeguate schermature a verde. Circa le barriere</i></p>   | <p><b><u>La prescrizione B.1 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Con il parere prot. 0022284-P del 08-08-2023 il MIC si è espresso ritenendo ottemperata la prescrizione B1; in particolare, il MIC ha specificato che “è stato recepito, sia in merito alle barriere acustiche ricadenti negli ambiti di tutela paesaggistica, sia per quanto attiene allo sviluppo del progetto del verde nelle aree d'intervento, con previsione di potenziamento di zone a verde urbano di compensazione e integrate a quelle esistenti”.</p> |

*antirumore le tipologie prescelte in corten risultano sostanzialmente compatibili; delle stesse andranno forniti elementi progettuali di dettaglio.*

**Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 – ALLEGATO 8**

**B.1 – PAESAGGIO. PARERE.** *Nella risposta il Proponente si limita ad indicare l'aumento quantitativo delle opere a verde senza specificare le misure intraprese per il dettaglio delle soluzioni progettuali proposte, e questo non solo per le opere a verde ma anche per le barriere. Per queste ultime in particolare, anche se nel Decreto stesso si afferma che la scelta dell'acciaio corten risulta sostanzialmente compatibile, non si ritiene che nella documentazione presentata l'approfondimento progettuale proposto sia sufficiente ad avallare l'uso così massiccio di tale materiale né la scelta delle finiture complessive delle opere e nemmeno la scelta delle tipologie rispetto al paesaggio attraversato.*

**Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in CdS 29/7/21 - n.8**

*Prescrizione 63 - Per quanto riguarda i nuovi interventi a carico della vegetazione per cui si prevede la realizzazione di due aree lungo le sponde del Reno di Inverdimenti Arbustivi Fluviali per un totale di 2074 mq, si chiede l'utilizzo di essenze autoctone; Si prende atto del completo recepimento.*

**Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in CdS 29/7/21 - n.15**

*Prescrizione 70 - Le aree aventi le caratteristiche di area boscata ai sensi del D.lgs. 34/2018 e quindi tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g), dovranno mantenere, in ogni caso, tali peculiarità anche a seguito delle*

**In riferimento a quanto richiesto dagli enti nella CdS per la localizzazione dell'opera**

**In merito al verde:**

si dà atto che, sulle aree espropriate oggetto di intervento limitrofe ai fiumi, ove normativamente possibile (distanze dai corsi d'acqua e dalle strade), nel progetto esecutivo è prevista vegetazione arborea ad alto fusto.

Per quanto riguarda le richieste fatte in CdS dal MIBAC (CdS 29/7/21 - n.15) si dà atto che ASPI ha affermato che le aree boscate ai sensi del D.lgs. 34/2018 interessate dal progetto saranno soggette parzialmente al taglio per la realizzazione dell'infrastruttura e che nel progetto sono previste nuove aree boscate che assumeranno le caratteristiche ai sensi del D.lgs. 34/2018; tali rimboschimenti saranno effettuati con specie autoctone.

Si prende atto che con il parere n.8 espresso nella CdS del 29/7/2021 il MIBAC ha espresso l'avvenuto recepimento della prescrizione 63.

Infine, rispetto alla nota PC/2021/0006939 RER - N. 312, si specifica che nel rispetto della normativa non sono previste piantumazioni a distanze inferiori ai 4 metri dal ciglio superiore di sponda dei corsi d'acqua demaniali (art.96, lett. F del RD 523/1904) e non sono previste piantumazioni all'interno dell'area di Alveo Attivo (art. 15 delle Norme di PSAI del Bacino del Reno).

**In merito alle barriere acustiche:**

si dà atto che, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna in CdS (Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021), le transizioni terminali delle barriere acustiche (cfr. allegato 9) lungo l'autostrada e in corrispondenza degli svincoli e le transizioni tra barriere acustiche a diversa altezza sono state riviste mediante l'inserimento di pezzi speciali triangolari e trapezoidali in modo tale da generare una linea inclinata senza scalettature mentre per ragioni costruttive e di tenuta acustica non è invece possibile realizzare transizioni inclinate e curve nelle transizioni materiche da tamponamento opaco a trasparente. In corrispondenza dei tratti paesaggisticamente tutelati, quali l'attraversamento dei corsi d'acqua (fiume Savena, canale Navile Battiferro, fiume Savena Abbandonato) (cfr. allegato 10), sono previste barriere trasparenti, mentre, non si prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle barriere acustiche come già verificato dall'Osservatorio Ambientale per l'ottemperanza delle prescrizioni A5 e C2 relative agli impianti fotovoltaici.

Si dà atto che è stata scelta la soluzione di rivestimento interno a cinque tonalità di verde con trama del tipo "Random" nella seduta del 3/10/2022 del Comitato Tecnico Scientifico.

Le barriere saranno dotate di retroilluminazione dei rivestimenti esterni sottovia (estradosso e spalle) con strisce a led e retroilluminazione dei rivestimenti o striscia a led a soffitto per i lati interni dei sottovia.

ASPI ha precisato che:

- non è possibile realizzare la retroilluminazione dei rivestimenti esterni delle barriere acustiche per difficoltà manutentive;
- i costi energetici dell'illuminazione scenografica saranno a carico del Comune;
- la manutenzione di tutto quanto ancorato sui sottovia sarà a carico del Comune;
- in rispetto della normativa vigente in materia di risparmio energetico ed inquinamento luminoso e in rispetto del protocollo

*modifiche delle piantumazioni in programma;*

*si prende atto che quanto indicato da questo Ufficio risulta parzialmente accoglibile si ribadisce, tuttavia, che le caratteristiche delle aree boscate ai sensi del D.lgs. 34/2018 e quindi tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g), dovranno rimanere tali anche a seguito degli interventi e delle modifiche in programma sul patrimonio arboreo. Si condivide, pertanto, quanto già prescritto in merito alle piantumazioni nel parere della CQAP del Comune di Bologna del 03.12.2021 e si chiede di adeguare gli elaborati progettuali per la valutazione di cui all'art. 146 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.*

Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in CdS 29/7/21 - n.18

*Prescrizione 73 - Si chiede l'uso di barriere acustiche trasparenti nei tratti paesaggisticamente tutelati quali, ad esempio, le zone di attraversamento dei corsi d'acqua; in tali zone non dovrà essere previsto l'elemento terminale inclinato verso la sede stradale;*

*Vista la documentazione integrativa pervenuta con i protocolli: 27857 del 22.11.2021 e 27909 del 22.11.2021, si prende atto che quanto richiesto da questo Ufficio è stato recepito in merito alle barriere acustiche ricadenti negli ambiti di tutela paesaggistica.*

Parere Comune Bologna CdS 18/1/22 - ALLEGATO 9 - N. 255

*La sagomatura delle barriere -- sia in corrispondenza delle rampe che nella transizione materica da tamponamento opaco a trasparente -- possa essere realizzata con linee curve o inclinate anziché gradonate, reinterpretando la sinuosità degli assi stradali sui piani verticali al*

Envision, per il quale il progetto ha ottenuto la certificazione Platinum, gli impianti di illuminazione previsti sono a basso consumo ed a risparmi energetico

In relazione alle richieste contenute nelle note n.104, 105 e 106, ASPI ha precisato che non è possibile prevedere barriere trasparenti in sostituzione di barriere opache in quanto l'incremento delle riflessioni comporterebbe per i ricettori posti sul lato opposto delle barriere un peggioramento del clima acustico atteso; prevedere elementi verdi mascheranti costituiti da strutture autoportanti indipendenti con specie rampicanti non è tecnicamente fattibile oltre che di difficile manutenzione.

Si prende atto che con il parere n.18 espresso nella CdS del 29/7/2021 il MIBAC ha comunicato l'avvenuto recepimento della prescrizione 73 in merito alle barriere acustiche ricadenti negli ambiti di tutela paesaggistica; per tali barriere, si dà atto che la sezione trasversale delle barriere non è modificabile in quanto lo sbraccio ed il relativo punto sommitale della barriera sono definiti dallo studio acustico al fine di ottemperare alla normativa vigente ed alle prescrizioni VIA.

*fine di evitare "scalettature" [cit.] determinate dal semplice assemblaggio di elementi prefabbricati di dimensioni standard.*

Parere Comune Bologna CdS  
18/1/22 – ALLEGATO 9 – N. 257

*Preso atto dell'impossibilità di mantenere parte della vegetazione spondale, sia previsto l'arricchimento delle zone limitrofe alle medesime con nuove piantagioni ad alto fusto al fine di ricucire le matrici trasversali non solo viabilistiche, ma anche naturalistiche-ambientali.*

Parere Comune Bologna CdS  
18/1/22 – ALLEGATO 10

*Prevedere barriere acustiche trasparenti nei tratti paesaggisticamente tutelati quali, ad esempio, le zone di attraversamento dei corsi d'acqua; e che diventino negli ulteriori tratti, nella formazione del nuovo paesaggio, elementi di cruciale importanza, da concepirsi non solo come funzione necessaria per l'abbattimento del rumore, ma anche come elemento con una funzione tecnologica da sfruttare per la produzione di energia, utilizzandole ad esempio con tecnologie fotovoltaiche.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.99

*Al fine di ridurre la monotonia percettiva delle barriere opache sul lato interno si chiede di incrementare le tonalità di verde almeno a cinque.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.100

*Si chiede di prevedere di realizzare i raccordi tra porzioni di barriera con diverso sviluppo verticale attraverso raccordi continui e non "a scalini", per garantire continuità percettiva dei profili.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.101

*La presenza di barriere, non solo quando trasparenti ma molto di più quando opache, in corrispondenza di sottovia e “porte”, richiede la predisposizione di un progetto di illuminazione notturno dell'insieme, in particolare per la “facciata esterna” (barriera + sottovia + relative spalle), al fine di realizzare una nuova e interessante percezione dell'infrastruttura che, proprio grazie all'articolazione dell'illuminazione, può diventare un elemento di qualità e riconoscibilità a favore dell'insediamento circostante/prospiciente;*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.104

*Tratto compreso tra il cavalcavia di via del Terrapieno e il ponte su via Scandellara in cui sono previste barriere opache qualificate su entrambi i lati, nord (tranne un primissimo breve tratto subito dopo il cavalcavia di via del Terrapieno) e sud; poiché in questo tratto l'infrastruttura è in rilevato ed è affiancata da entrambi i lati da aree verdi, rurali o destinate a parco pubblico, si chiede di prevedere l'utilizzo di barriere trasparenti su entrambi i lati in modo da risolvere anche la soluzione proposta per il cavalcavia di via Scandellara al di sopra del quale, sul lato Nord inizia una barriera opaca.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.105

*Tratto compreso tra il sottovia di via Rivani e la rotonda Italia, alla fine di via Vighi: il lato Sud di questo tratto è sempre completamente opaco, con un trattamento esterno “di qualità” per due segmenti, alternati a barriere opache semplici. Poiché il tratto subito dopo via Rivani*

prospetta su un'area verde privata di una certa profondità che verso via Due Madonne diventa un'area verde pubblica e dopo via Due Madonne prosegue come area verde in parte privata in parte pubblica, si chiede di modificare la previsione della porzione in oggetto attraverso la predisposizione di una struttura con rampicanti, come precedentemente descritto per altri tratti in analoga situazione. Il corrispondente lato Nord presenta una breve porzione di barriera opaca qualificata dopo il sottovia di via Rivani, che si prescrive di trasformare in completamente trasparente per la continuità con la barriera già trasparente prevista sopra al summenzionato sottovia; a seguire inizia la semigalleria fonica di Croce del Biacco, la cui finitura esterna si chiede sia realizzata attraverso il ricorso ad un esteso uso dei rampicanti per un miglior inserimento nel contesto urbano e in analogia a quanto esposto in precedenza.

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.106

Nel tratto a cavallo del sottovia via Vighi (rotonda Italia) sul lato Nord sono previste barriere del tipo opaca qualificata; anche in questo caso si prescrive il ricorso o a barriere completamente trasparenti o a barriere opache ma rifinite all'esterno con la struttura ricoperta di rampicanti, come già precedente proposto per analoghe situazioni.

PC/2021/0006939 RER - N. 312

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

|   |  |
|---|--|
| <p><i>non possono essere realizzate a meno di 4 metri del ciglio superiore di entrambe le sponde secondo il RD 523/1904.</i></p>  |  |
| <p><b><u>Prescrizione n. C3:</u></b><br/> <i>Gli interventi di rinaturalizzazione di tipo lineare previsti dal progetto devono configurarsi in modo da assicurare continuità e ricchezza biologica, tali da rispondere anche alla funzione di “direzione di collegamento ecologico” in conformità all’art. 3.5 c. 11 del PTCP della Città metropolitana di Bologna;</i></p> <p><b><u>Parere Comune Bologna CdS 18/1/22 ALLEGATO 10</u></b><br/> <i>Vista l’importanza strategica del sistema autostradale-tangenziale, e la complessità dell’opera si ritiene possibile di ipotizzare e valutare, elementi atti ad apportare un miglioramento della qualità urbana. È quindi molto importante sfruttare il potenziale delle fasce limitrofe alla sede stradale implementando e rafforzando le aree boscate, prevedere l’arricchimento delle zone spondali limitrofe con nuove piantagioni ad alto fusto al fine di ricucire le matrici trasversali non solo viabilistiche, ma anche naturalistiche-ambientali.</i></p> <p><b><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UDP - n.58</u></b><br/> <i>Per le aree di proprietà e gestione manutentiva ASPI:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– per i filari arborei arbustivi lungo le scarpate (FAAN e FAAS) sesto di 2,5 m tra piante, con alternanza tra esemplari arborei e arbustivi in modo che la distanza tra albero e albero sia 5 m (con alberi già sviluppati con circonferenza del tronco di 14-16 e arbusti in vaso di 18-24 cm); per quanto riguarda la composizione specifica, rispetto alla precedente versione progettuale sono state leggermente aumentate</i></li> </ul> | <p><b><u>La prescrizione C3 si considera si considera ottemperata.</u></b><br/>         In particolare, è stato aggiornato il progetto esecutivo delle opere a verde nel rispetto delle distanze da strade e autostrade e da corsi d’acqua privilegiando essenze autoctone con elevate performance ambientali. Gli interventi di rinaturalizzazione di tipo lineare previsti dal progetto prevedono due differenti tipologie di filari arboreo-arbustivi, di inverdimenti areali arbustivi, di rimboschimento. Tutte le tipologie risultano polispecifiche e caratterizzate da elevata biodiversità e varietà di specie arboree ed arbustive. Si dà atto che nella selezione delle specie botaniche da utilizzare ASPI ha privilegiato le specie autoctone, ha differenziato la composizione specifica sulla base dell’esposizione prevalente delle scarpate e ha individuato specie con una buona capacità di abbattimento degli inquinanti atmosferici. Per quanto riguarda la distribuzione spaziale degli elementi, essi accompagnano l’opera infrastrutturale per tutto il suo decorso longitudinale e su entrambi i lati dello stesso (ricependo le aree indicate nella planimetria infrastruttura verde di mitigazione Allegato 9 proposta dal Comune di Bologna in CdS), integrandosi inoltre con gli elementi naturali preesistenti e con nuovi elementi di potenziamento di aree a verde urbane, andando così a svolgere un’azione di connessione ecologica.</p> <p><b><u>Inoltre, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna nella CdS per la localizzazione dell’opera (Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021):</u></b><br/>         Si dà atto che sono state rafforzate e arricchite con vegetazione arboreo-arbustiva le fasce limitrofe alla sede stradale e alle zone spondali. Sono stati aggiornati e/o integrati i sestri di impianto delle tipologie di verde previste nelle aree di proprietà ASPI. Si dà atto che sono stati aggiornati e/o integrati anche i sestri di impianto delle tipologie di verde previste nelle aree di proprietà comunale; ad eccezione del Parco Rabin, che è già stato realizzato con il sesto RIRU02 3x2 come condiviso con il Tavolo tecnico opere a verde del Verde tra ASPI e Comune di Bologna, nelle altre aree comunali non potrà essere utilizzato il sesto di impianto 3 x 2 proposto da ASPI (ad eccezione delle fasce paesaggistiche ornamentali (FPO), solo lungo qualche percorso pedonale), per le specie arboree in quanto non ne permette la manutenzione; <b>in tali aree si ribadisce che dovrà essere utilizzato il sesto 5 x 5 indicato nella Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021.</b><br/>         Infine, ASPI ha precisato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in merito alle aree corrispondenti ai mappali 59 e 1001 del foglio 74 non sono previste opere a verde in progetto ma evidenzia che, come rappresentato nel Piano Particellare di Esproprio (cfr. elaborato 111465-0000-PD-SD-ESP-00000-00000-D-ESC0007-1 – aprile 2022), le particelle risultano in occupazione temporanea per la realizzazione dell’opera che al termine dei lavori verranno ripristinate allo stato ante operam. Nel Censimento Vegetazionale (cfr. elaborato 111465-00000-PE-DG_AMB_VG000-00000-D-</li> </ul> |

le specie (5 arbustive e 5 arboree). In considerazione delle ampie superfici in previsione, si ribadisce comunque l'indicazione tecnica di aumentare la variabilità specifica (anche solo differenziandola per tratti), prevedendo ad esempio anche specie azotofissatrici (es. *Hippophae rhamnoides*, *Cytisus scoparius* e *Alnus cordata*) e specie ad impollinazione entomofila (Es. *Prunus spp.*).

- per i filari arbustivi su scarpata (FAN e FAS) con interasse di 2,5 m è stata recepita l'indicazione di prevedere almeno 8 specie di arbusti, tra cui 2 o 3 sempreverdi (*Ligustrum vulgare*, *Viburnum tinus* e *Hypericum perforatum*).
- gli inverdimenti arbustivi in scarpate e svincoli con impianti 2x2 m (IAN e IAS) con almeno 8 specie di arbusti, tra cui alcuni sempreverdi.
- rimboschimenti (RIMI) con 70% di alberi e 30% di arbusti con sestri tipici di interventi di carattere forestale fitto, ovvero 3x2 m ed esemplari arborei e arbustivi maggiori di 1 m. Il progetto integrato nel mese di dicembre 2020 recepisce la precedente indicazione di aumentare la composizione specifica passando da 6 specie arboree e 4 arbustive a 10 specie arboree e 6 arbustive, aumentando notevolmente la qualità progettuale e soprattutto ambientale degli interventi di mitigazione. Si prescrive, per migliorare ulteriormente la performance ambientale e per aumentare la biodiversità, l'impiego anche di *Quercus ilex* (per avere

SUA1050-0) è stata correttamente censita l'area forestale per la quale è stata richiesta autorizzazione al taglio.

- l'area corrispondente ai mappali 875, 877, 912, 916 del foglio 80, è stata interessata da tagli a raso per la bonifica da ordigni bellici propedeutici alla realizzazione del campo base. Nell'area lungo il fiume Savena Abbandonato sono previste le vasche di laminazione e relativi manufatti idraulici. ASPI ha precisato che come da progetto al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante operam con vegetazione ripariale lungo il fiume Savena Abbandonato.

anche una specie sempreverde), Celtis australis (specie che ben si adatta ai nostri climi e che ha ottime prestazioni di assorbimento inquinanti) e Prunus avium.

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.59

Per le aree di proprietà comunale:

- rimboschimenti esclusivamente arborei con sesto di impianto 5x5 m ed esemplari di circonferenza 14-16 cm (RIOR, RIRU, anche a quinconce). Anche in questo caso si chiede di aumentare la composizione specifica prevedendo, in percentuali del 2-3%, per il modulo RIOR (rimboschimento ornamentale) le specie Koelreuteria paniculata, Zelkova serrata, Liquidambar styraciflua e Sophora japonica; per il modulo RIRU (rimboschimento rustico) Acer campestre, Populus tremula e Morus alba.
- fasce paesaggistiche ornamentali (FPO), solo lungo qualche percorso pedonale, 3x2 con alberi 20% e arbusti 80%.
- sistemi lineari arborei in filari con sestì differenziati a seconda dell'impiego di alberi di prima, seconda o terza grandezza.
- gruppi arborei o arbustivi (FAA) sempre con interasse tra alberi 5x5.

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021- UDP - n.61

1. l'area ASPI prevista a forestazione corrispondente ai mappali 59 e 1001 del foglio 74, che individuano un'area a forma di mezzaluna confinante con il parco pubblico delle Caserme

|  |   |
|--|---|
| <p><i>Rosse, è in realtà già in evoluzione verso lo stadio forestale, quindi si consigliano, per il progetto esecutivo, operazioni di ripulitura dal secco, selezione e conservazione del giovane strato forestale spontaneo;</i></p> <p>2. <i>stessa considerazione vale per i mappali 875, 877, 912, 916 del foglio 80 (a nord dell'area di ampliamento della Fiera) e che si trovano in parte anche in zona di tutela paesaggistica: il terreno è infatti già colonizzato da specie pioniere e spontanee; dunque, – se non a fronte di danneggiamenti dovuti al campo base limitrofo o ai lavori di ampliamento delle corsie - nel progetto esecutivo si può prevedere la conservazione, con eventuali integrazioni, del giovane strato forestale spontaneo.</i></p>  |   |
| <p><b>Prescrizione n. C5- Fascia Verde San Lazzaro:</b></p> <p><i>5) si richiede la realizzazione di un'adeguata fascia verde alberata di mitigazione ai lati dell'intervento, anche nel tratto all'interno del Comune di San Lazzaro; il progetto prevede (tavola SUA 0110) alcune fasce di rimboscimento laddove è prevista la realizzazione della pista ciclabile; è necessario sviluppare adeguatamente la progettazione di opere di riqualificazione nelle seguenti aree:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>area verde a nord dell'infrastruttura su cui insistevano le rampe del vecchio svincolo di accesso alla tangenziale, con prolungamento del marciapiede sul bordo della rotatoria in modo da rendere accessibile tale area;</i></li> <li>– <i>area verde a nord dell'infrastruttura tra la rampa di uscita dalla</i></li> </ul> | <p><b><u>La prescrizione C5 si considera parzialmente ottemperata.</u></b></p> <p>Prescrizione valutata nelle Verifiche di Ottemperanza attinenti alla fase di PD e ritenuta parzialmente ottemperata con ulteriori indicazioni per il PE. Nel parere della RER prot. n. 0681244 del 28/07/2021 è riportato quanto segue:</p> <p><i>...sono stati previsti interventi di rimboscimento nelle le aree richieste e con incremento di ulteriori aree come prescritto nella CdS del 6 giugno 2020. Nel proseguo della CdS verranno fornite dal Comune di San Lazzaro prescrizioni puntuali da recepire in fase di progettazione esecutiva.</i></p> <p>In particolare, come illustrato negli elaborati generali del progetto esecutivo delle opere a verde (cfr. elaborati AUA3010-1 e SUA077-1) è confermata la realizzazione delle quattro fasce verdi a nord e a sud dell'intervento già previste nel progetto definitivo.</p> <p><b><u>Per la completa ottemperanza della prescrizione dovranno essere recepite le seguenti indicazioni:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'irrigazione dev'essere a carico dell'appaltatore; il periodo di tempo in cui l'irrigazione deve essere garantita per l'attecchimento degli esemplari vegetazionali dev'essere pari a 3 anni in assenza di impianto di irrigazione e di 2 anni dove presente l'impianto di irrigazione;</li> <li>• dettagliare le caratteristiche del substrato da garantire in corrispondenza delle piantumazioni;</li> <li>• prevedere l'uso di additivi granulari idonei alla ritenzione idrica;</li> <li>• utilizzare gli shelter in materiale biodegradabile;</li> </ul> |

tangenziale che si immette sulla rotatoria con via Caselle e la SP31 e lo stesso corpo autostrada/tangenziale;

- area verde a nord dell'infrastruttura compresa tra la rampa di ingresso alla tangenziale (direzione Bologna) e il civico n.119;
- area a sud dell'infrastruttura all'angolo tra via Caselle e via Zinella;

Parere Comune San Lazzaro di Savena Cds 18/01/2022

Relazione di istruttoria tecnica sul progetto definitivo nella versione passante 2020

Allegato "b.1" - grado di assolvimento delle osservazioni - prescrizioni (Cds 2021 e DEC VIA 133/2018) e ulteriori richieste di integrazione/modifica progettuale

*La presente prescrizione ha valore anche ai fini della Verifica di ottemperanza alle prescrizioni del Decreto VIA 133/2018 di cui alla parte II della presente tabella (Prescrizione n. 5)*

*In sede di progettazione esecutiva, dovranno essere recepite le seguenti prescrizioni:*

*1. Relativamente al Parco Savena si chiede di sviluppare la soluzione concordata informalmente con ASPI nel mese di aprile 2021 e valutata positivamente dalla Commissione CQAP nella seduta del 21 aprile 2021, che riduce l'estensione della radura centrale e il relativo anello ciclopedonale (tavola n. 12.1 allegata). Nella progettazione del Parco dovranno essere recepite le seguenti prescrizioni:*

- prevedere un filare alberato sul lato interno dell'anello ciclabile (in modo che lo stesso sia sempre ombreggiato nel periodo

- adeguamento del progetto del verde al vigente PUT, con particolare riferimento alla classificazione delle strade in modo da garantire la presenza di esemplari arborei in corrispondenza delle viabilità classificate come "urbane".

**Inoltre, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di San Lazzaro di Savena nella CdS per la localizzazione dell'opera,**

ASPI ha precisato quanto segue:

Relativamente al Parco Savena è stata sviluppata la soluzione concordata informalmente con il Comune di San Lazzaro di Savena nel mese di aprile 2021 e valutata positivamente dalla Commissione CQAP nella seduta del 21 aprile 2021, che riduce l'estensione della radura centrale e il relativo anello ciclopedonale recependo quanto segue:

- inserimento di un filare alberato sul lato interno dell'anello ciclabile;
- incremento delle macchie arbustive e arboree nella radura centrale;
- riduzione della dimensione delle aree di sosta e della superficie pavimentata in corrispondenza dell'intersezione a nord del percorso ciclopedonale;
- collocazione di rifugi per la fauna (bat-box, cassette nido, sistemazioni per la fauna non ornitica);
- previsione zona a prato da non sfalciare con apposita cartellonistica;
- semina del prato di tipo polifita, con presenza di diverse essenze erbacee autoctone e utili agli insetti pronubi;
- prolungamento collegamento ciclo-pedonale in direzione sud-est, verso il parcheggio SFM nord;
- predisposizione cavidotti e pozzetti lungo i percorsi ciclopedonali per l'eventuale futuro inserimento di impianti di pubblica illuminazione;
- individuazione di arredi in rispetto della normativa di settore (DG 204/2020, UNI, CAM, ecc.) e in linea con le richieste del Comune ovvero elementi semplici e facilmente manutenibili. Si precisa che la scelta degli arredi potrà essere ridefinita in fase realizzativa in accordo tra Amministrazione Comunale, Direzione Lavori, Direzione Artistica e Impresa Appaltatrice nel rispetto delle somme previste nel computo metrico estimativo.

ASPI precisa che nella fascia di rispetto degli elettrodotti non è possibile piantare alberi o arbusti come da specifiche prescrizioni di TERNA e pertanto è prevista la sistemazione a prato in parte da sfalciare e in parte no.

Relativamente alla fascia boscata di via Poggi è stata implementata la copertura arborea prevedendo vegetazione arbustiva e/o prativa esclusivamente nelle fasce interne alle distanze previste dal codice della strada, del Codice civile e sotto l'elettrodotto.

Relativamente alle opere di mitigazione a verde:

- per quanto riguarda l'area di proprietà ASPI posta a nord dell'infrastruttura su un ex-sedime di svincolo, considerato lo stato della vegetazione spontanea, sono stati previsti esclusivamente interventi puntuali di rimozione delle infestanti, sostituzione di esemplari e rinnovazione spontanea lasciando l'area alla libera evoluzione;
- sull'area posta all'incirca alla medesima progressiva, ma sul lato sud dell'infrastruttura (tra la stessa e via Zinella), viene previsto un

|  |  |
|--|--|
| <p><i>estivo pur non precludendo la visuale sul prato centrale);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incrementare le macchie arbustive e arboree nella radura centrale; - Ridurre la dimensione delle aree di sosta e della superficie pavimentata in corrispondenza dell'intersezione a nord del percorso ciclopedonale. Ulteriori prescrizioni relativamente al Parco Savena;</i></li> <li>- <i>prevedere la collocazione di rifugi per la fauna (cumuli di pietrame e legna da abbattimenti, cassette nido, bat-box, ecc.);</i></li> <li>- <i>nella fascia sotto l'elettrodotto prevedere la piantumazione di arbusti anziché lasciare solo il prato;</i></li> <li>- <i>nella zona a prato prevedere una porzione da non sfalciare, indicata con apposita cartellonistica;</i></li> <li>- <i>la semina del prato dovrà essere di tipo polifita, con presenza di diverse essenze erbacee autoctone e utili agli insetti pronubi;</i></li> <li>- <i>prevedere un collegamento ciclo-pedonale in direzione sud-est, verso il parcheggio SFM Nord;</i></li> <li>- <i>sui percorsi ciclopedonali occorrerà prevedere la predisposizione (cavidotti e pozzetti) per l'eventuale futuro inserimento di impianti di pubblica illuminazione;</i></li> <li>- <i>le tipologie di cestini per la raccolta dei rifiuti dovranno essere coerenti con gli indirizzi della DG 204/2020;</i></li> <li>- <i>i portabici dovranno essere costituiti da elementi in acciaio pieno infissi al suolo idonei a legare il telaio, esteticamente simili a quelli già installati sul territorio;</i></li> </ul> | <p>filare arboreo-arbustivo FAAS e un rimboschimento arbustivo IAS e un rimboschimento di mitigazione ecologica RIMI.</p> <p>Relativamente a tutte le opere a verde sono state recepite le prescrizioni espresse dalla CQAP nella seduta n.6 del 21/04/2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sesto di impianto a quinconce su tutti gli interventi proposti e di seguito specificati:</li> <li>• nella tipologia GAM sostituzione delle specie non idonee con il territorio in esame (<i>Cornus kousa</i>, <i>Cornus florida</i>, <i>Arbustus unedo</i> e <i>Amelanchier lamarckii</i>) con <i>Cornus sanguinea</i> e <i>Viburnum opulus</i>;</li> <li>• nella tipologia RIRU sostituzione della <i>Quercus ilex</i> con il <i>Fraxinus angustifolia</i>;</li> <li>• nella tipologia GA sostituzione delle specie <i>Forsythia</i> e <i>Amelanchier lamarckii</i> con <i>Cornus mas</i> e <i>Philadelphus coronarius</i>;</li> <li>• nella tipologia RIMIF sostituzione del <i>Viburnum opulus</i> ed <i>Euronymus europaeus</i> con un aumento della percentuale di <i>Cornus mas</i>.</li> </ul> <p>Relativamente al censimento vegetazionale sono stati presentati relazione ed elaborati redatti sulla base del progetto esecutivo e aggiornati/integrati con occupazioni definitive e temporanee delle aree boscate, area parcheggio scambiatore (F. 2, mappali 640, 642 e, parzialmente, 237, 641 e 643) e adeguamento degli oneri di compensazione.</p> <p>È stato redatto un aggiornamento del censimento vegetazionale nel mese di novembre 2023 allo scopo di aggiornare il rilievo delle aree forestali interessate dall'intervento. Sono state individuate ulteriori aree forestali per una superficie pari a 0,5986 ha nel Comune di San Lazzaro di Savena, da aggiungere alle aree già rilevate nella precedente indagine.</p> <p>Relativamente alla progettazione esecutiva dell'arredo a verde si precisa quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nelle aiuole interne agli svincoli (aree di proprietà ASPI) per esigenze manutentive legate allo smaltimento delle acque di piattaforma (vasca di laminazione nello svincolo nord e fosso nello svincolo sud) si prevede la sistemazione a prato. Si precisa inoltre che essendo le aree contenute ed essendo in ambito extraurbano non sarebbe comunque possibile prevedere piantagioni arboreo/arbustive in rispetto delle distanze da codice della strada;</li> <li>• nella rotatoria di svincolo nord è stata prevista una sistemazione ad arbusti ed erbacee perenni in rispetto delle distanze da codice della strada e in coerenza con le opere a verde lungo via Caselle;</li> <li>• nella rotatoria di svincolo sud non è prevista alcuna sistemazione a verde in quanto la vegetazione è già presente.</li> </ul> <p>È stato presentato il cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'infrastruttura, dei parchi pubblici e dei cantieri nel contesto delle altre lavorazioni previste; è stato, inoltre, presentato il piano di manutenzione del verde differenziato per le aree di proprietà ASPI e di proprietà Comunale.</p> |
|--|--|

- per le panchine sono preferibili modelli semplici, facilmente manutenibili e con componenti sostituibili;
- 2. relativamente alla fascia boscata di via Poggi:
  - nella fascia sotto l'elettrodotto prevede la piantumazione di arbusti anziché lasciare solo il prato;
  - avendo l'area funzione di fascia boscata di schermatura e assorbimento, si dovrà prevedere una copertura arborea completa di tutta l'area, prevedendo vegetazione arbustiva nelle fasce interne alle distanze previste dal codice della strada, del Codice civile e sotto l'elettrodotto;
- 3. relativamente alle opere di mitigazione a verde:
  - per quanto riguarda l'area di proprietà ASPI posta a nord dell'infrastruttura su un ex-sedime di svincolo, considerato lo stato della vegetazione spontanea, si richiede di lasciare tale area alla libera evoluzione, prevedendo solo interventi puntuali di rimozione delle infestanti, sostituzione di esemplari e rinnovazione spontanea;
  - sull'area posta all'incirca alla medesima progressiva, ma sul lato sud dell'infrastruttura (tra la stessa e via Zinella), dove è previsto un intervento di rimboscamento solo arbustivo, si richiede di prevedere una fascia alberata ad alto fusto per una profondità di almeno 20 m.
- 4. relativamente a tutte le opere a verde si riportano le seguenti prescrizioni espresse dalla CQAP nella seduta n.6 del 21/04/2021:
  - nelle fasi di impianto si chiede di impostare un sesto di impianto a quinconce su

tutti gli interventi proposti e di seguito specificati:

- nella tipologia GAM si chiede di sostituire le seguenti specie non idonee con il territorio in esame, *Cornus kousa*, *Cornus florida*, *Arbustus unedo* e *Amelanchier lamarckii* con le seguenti: *Cornus sanguinea* e *Viburnum opulus*;
  - nella tipologia RIRU si chiede di sostituire la *Quercus ilex* con il *Fraxinus angustifolia*;
  - nella tipologia GA si chiede di sostituire le specie *Forsythia* e *Amelanchier lamarckii* con *Cornus mas* e *Philadelphus cororanius*;
  - nella soluzione RIMIF si chiede di sostituire le seguenti specie, *Viburnum opulus* ed *Euronymus europaeus* compensando con un aumento della percentuale di *Cornus mas*.
5. relativamente al censimento vegetazionale, come da prescrizioni del NULLA OSTA alla trasformazione del bosco ai sensi del comma 1 dell'art. 8 del D.lgs. 34/2018, rilasciato dal competente Ufficio dell'Unione dei Comuni Savena e Idice e acquisito al prot. n. 14128 del 3 aprile 2021 (Allegato E):
- Fornire in fase di Progetto Esecutivo un aggiornamento della Tavola e della relazione relative, che integri le occupazioni temporanee e definitive delle aree boscate, includendo quella in cui verrà realizzato il parcheggio scambiatore (F. 2, mappali 640, 642 e, parzialmente, 237, 641 e 643) e ne fornisca il calcolo della superficie, con conseguente adeguamento degli oneri di compensazione. Gli interventi compensativi dei

*boschi oggetto di trasformazione sono disciplinati dal D.lgs. 34/2018 e, quindi, dalle norme regionali (L.R. 21/2011 e D.G.R. 549/2012). Nel caso del progetto esame, il proponente intende procedere con compensazione economica, che per la parte relativa al territorio del Comune di San Lazzaro di Savena è stata quantificata in 74.657,50 euro (corrispondenti a 3,31 ha di compensazioni). Tale quantificazione andrà riaggiornata alla luce delle lacune emerse nel censimento vegetazionale esposte nella colonna relativa alla verifica di ottemperanza.*

- In sede di progettazione esecutiva occorrerà definire i dettagli dell'arredo a verde delle aiuole interne agli svincoli e alle rotatorie, in accordo con l'Amministrazione Comunale.*
- 6. In sede di approvazione del progetto esecutivo dovrà essere fornito:*
  - il cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'opera e dei cantieri, che ne preveda comunque la realizzazione, quando non interferenti con le altre attività di cantiere, nella fase di accantieramento o nelle prime fasi di cantierizzazione; questo anche al fine di verificare il reale attecchimento della vegetazione di mitigazione e le sue prime fasi di sviluppo prima del termine dei lavori;*
  - il Piano di Manutenzione del verde, differenziato per i diversi tipi di impianto (forestale o pronto effetto, pubblico o privato).*

|  |   |
|--|---|
| <p>7. fermo restando gli aggiornamenti necessari in fase di progettazione esecutiva, nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori, si dovessero riscontare delle piante da dover abbattere non comprese nel citato censimento e comunque il cui abbattimento non risulti autorizzato, ASPI avrà l'onere di effettuare le propedeutiche verifiche del caso e richiedere le eventuali autorizzazioni necessarie all'abbattimento ai sensi delle norme vigenti in materia.</p>  |   |
| <p><u>Prescrizione n. C6 – specie vegetali per assorbimento emissioni</u><br/> <i>si prescrive che le specie vegetali, maggiormente efficaci dal punto di vista dell'assorbimento delle emissioni gassose e delle polveri sottili, siano individuate, sulla base di studi qualificati, come ad esempio quello del CNR-Ibimet di Bologna e le "Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma capitale" di ISPRA;</i></p>  | <p><b><u>La prescrizione C6 si considera compresa nella prescrizione A.6.</u></b><br/>         Si rimanda alla prescrizione A6 dove il medesimo argomento è trattato in maniera esaustiva.</p>  |
| <p><u>Prescrizione n. C7 potenziamento aree a verde:</u><br/> <i>Si prescrive che nelle successive fasi progettuali sia individuato e concordato con l'Osservatorio Ambientale o, nel caso in cui esso non venga istituito, con il Comune di Bologna, un adeguato mix di impianti arborei (in prevalenza caducifoglie) e impianti arbustivi (in prevalenza sempreverdi) in modo da ottimizzare le prestazioni sia degli alberi d'alto fusto (maggior assorbimento degli inquinanti) sia degli arbusti sempreverdi (maggior capacità di trattenere le polveri fini); in particolare si richiede un potenziamento delle dotazioni di alberi d'alto fusto, a titolo esemplificativo, nelle seguenti aree:</i></p> | <p><b><u>La prescrizione C7 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si prende atto che sono state seguite le indicazioni date dagli Enti per le mitigazioni a verde, compatibilmente con i vincoli vigenti, in particolar modo con le prescrizioni del Codice della Strada che prevede distanze minime da dover rispettare per la messa a dimora di piante d'alto fusto.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'area di svincolo a nord della tangenziale tra via Stalingrado e via Ferrarese, confinante con l'area "ex scarpari" (di proprietà comunale), uscita 7;</li> <li>- svincolo a nord della tangenziale tra il Parco Nord e l'area del parcheggio ex Michelino (uscita autostrada Bologna Fiera);</li> <li>- le due aree intercluse e l'aiuola a nord dell'infrastruttura in corrispondenza di viale Europa (uscita 8 bis direzione nord); solo una delle quattro aree è già totalmente forestata, nelle altre sono previsti impianti arbustivi e vasca di laminazione; tali aree sono tutte di proprietà comunale;</li> <li>- nuovo svincolo su via San Donato, a nord dell'infrastruttura;</li> </ul> |   |
| <p><b><u>Prescrizione n. C8:</u></b><br/> <i>Le aree piantumate devono prioritariamente essere localizzate in prossimità dell'infrastruttura dovendo, in particolare, assorbire la CO<sub>2</sub> e trattenere le polveri fini, oltre alla funzione di mitigazione paesaggistica, e mitigazione delle isole di calore; tali aree possono essere abbinate ad aree destinate a parcheggio, come ad esempio l'area ex svincolo sud su San Donato;</i></p>  | <p><b><u>La prescrizione C8 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si prende atto che le aree piantumate sono poste in prossimità dell'infrastruttura, compatibilmente con la conformazione geometrica degli spazi e con i vincoli di carattere normativo.</p>  |
| <p><b><u>Prescrizione n. C9 sostituzione impianti in precario stato:</u></b><br/> <i>Negli svincoli e nelle rampe deve essere prevista la sostituzione degli impianti in precario stato fitosanitario o non più vegeti (es. un vecchio rimboschimento di pini neri all'interno dello svincolo con la A13) con piante giovani, anche a rapido accrescimento, e con buone caratteristiche di assorbimento inquinanti;</i></p>   | <p><b><u>La prescrizione C9 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si concorda con la proposta contenuta all'interno della relazione di prevedere, all'interno degli svincoli e nelle rampe, qualora siano in buono stato, il mantenimento delle alberature esistenti prevedendo operazioni di manutenzione, pulizia e rimozione degli esemplari in precario stato fitosanitario e non più vegeti.<br/>         Si prende atto che nel rispetto delle distanze da Codice della Strada, ad integrazione delle alberature esistenti, si prevede la piantagione di vegetazione arborea di mitigazione ambientale (RIMI) con caratteristiche di forte assorbimento.</p> |
| <p><b><u>Prescrizione n. C10 ulteriori 3 aree a verde:</u></b><br/> <i>Per le ulteriori nuove aree da destinare a interventi di</i></p>   | <p><b><u>La prescrizione C10 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si prende atto che sono state recepite le richieste del Comune di Bologna sulle seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parco Rabin, prospiciente allo svincolo con l'A13;</li> </ul>   |

forestazione, sono necessari interventi su ulteriori tre aree pubbliche di proprietà (si dovranno quindi prevedere sesti di impianto e dimensioni di piante in conformità agli standard dei parchi pubblici e dovranno essere esclusivamente arborei):

- Parco Rabin, prospiciente allo svincolo con l'A13 (possibilità di impianto di circa 1,5 ha);
- mappali 2182 (parte) e 2243 (parte) Foglio 174 (per un'area di circa 1 ha), ora a destinazione agricola e che potranno essere annessi al Parco Campagna di via Larga;
- ampliamento fascia V25 (su terreno comunale), almeno fino a completare l'area pubblica;
- area all'interno della rotatoria Italia (su viale Roberto Vighi), area già in carico al Comune di Bologna, proprio sotto l'autostrada e che ha ampie superfici a prato;

Parere RER per CDS 28/7/21 - ottemperanze VIA

*Prescrizioni non verificate per mancanza espressione del Comune di Bologna: nn. 10, 11.*

Prescrizione n. C11 ampliamento aree a verde:

*Si ritiene necessario l'ampliamento dell'areale delle fasce di mitigazione, di seguito elencate, necessario per assolvere ad una efficace funzione di mitigazione dell'infrastruttura:*

- area a nord della tangenziale tra via Zanardi e via Benazza;
- potenziamento delle fasce boscate V21 e V29 (a nord e a sud dell'infrastruttura, zona via Colombo);
- ampliamento area V3, a ovest e in fregio al canale Navile, fino a raggiungere la

- ampliamento fascia V25 (su terreno comunale);
- area all'interno della rotatoria Italia (su viale Roberto Vighi).

In merito agli aspetti progettuali, si rimanda a quanto indicato per la prescrizione C11.

Si prende atto che i mappali 2182 e 2243 (Parco Campagna via Larga) sono stati stralciati dal progetto come rappresentato nell'allegato 9 della Nota tecnica allegata alla Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021

Si dà atto che sono stati aggiornati e/o integrati anche i sesti di impianto delle tipologie di verde previste nelle aree di proprietà comunale; ad eccezione del Parco Rabin, che è già stato realizzato con il sesto RIRU02 3x2 come condiviso con il Tavolo tecnico opere a verde tra ASPI e Comune di Bologna, nelle aree comunali non potrà essere utilizzato il sesto di impianto 3 x 2 proposto da ASPI (ad eccezione delle fasce paesaggistiche ornamentali (FPO), solo lungo qualche percorso pedonale), per le specie arboree in quanto non ne permette la manutenzione; in tali aree si ribadisce che dovrà essere utilizzato il sesto 5 x 5 indicato nella Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021.

**La prescrizione C11 si considera ottemperata.**

In merito all'ampliamento dell'areale delle fasce di mitigazione, si prende atto che il progetto esecutivo del verde redatto sulla base di quanto rappresentato nell'allegato 9 alla Nota tecnica allegata alla Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021 che integra le richieste di VIA, risponde alle richieste di ampliamento.

**Inoltre, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna nella CdS per la localizzazione dell'opera (Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021),** sono state distinte le aree già di proprietà comunale da quelle di ASPI.

Per le aree ASPI in seguito agli incontri con gli Enti effettuati il 16-01-2023, il 23-01-2023 ed il 14-03-2023 è stato aggiornato il progetto delle fasce di mitigazione ASPI rivedendo configurazioni e sesti d'impianto nel rispetto delle distanze da strade e autostrade e da corsi d'acqua.

Si dà atto che sono stati aggiornati e/o integrati anche i sesti di impianto delle tipologie di verde previste nelle aree di proprietà comunale; ad eccezione del Parco Rabin, che è già stato realizzato con il sesto RIRU02 3x2 come condiviso con il Tavolo tecnico opere a verde del

*profondità dell'attuale fascia boscata di via dell'Arcoveggio;*

- *ampliamento dell'area a est in fregio al canale Navile, fino a raggiungere la profondità dell'attuale fascia boscata di via dell'Arcoveggio;*
- *ampliamento fascia V24 e V30 (solo parte a ovest di via Zambeccari);*
- *ampliamento fascia V31, a protezione dell'area agricola a nord, zona San Donato, di particolare pregio anche paesaggistico;*
- *ampliamento fascia V32, nei pressi di via Mattei: la soluzione attuale lascia un piccolo apprezzamento agricolo ormai intercluso nell'abitato;*
- *V26, ampliamento in area via Canova, da connettere al parco esistente; in questo caso si dovranno prevedere sestì di impianto e tipologie di piante in conformità agli standard dei parchi pubblici;*
- *V27, fino alla viabilità degli Stradelli Guelfi;*

Nota tecnica allegata alla proposta di Delibera di Consiglio DC/PRO/2020/76 del 08-06-2020 - N.60

*Per quanto riguarda le ulteriori aree da destinare a interventi di forestazione si propone di integrare il progetto distinguendo tra aree già di proprietà comunale, in cui si dovranno prevedere sestì di impianto e dimensioni di piante esclusivamente arboree conformi allo standard dei parchi pubblici, e aree non di proprietà comunale, necessarie per il potenziamento delle fasce verdi polifunzionali di mitigazione, come di seguito elencato e rappresentato nell'allegata cartografia (allegato 9) per una dimensione complessiva di circa 140 ha.*

Verde tra ASPI e Comune di Bologna, nelle aree comunali non potrà essere utilizzato il sesto di impianto 3 x 2 proposto da ASPI (ad eccezione delle fasce paesaggistiche ornamentali (FPO), solo lungo qualche percorso pedonale), per le specie arboree in quanto non ne permette la manutenzione; **in tali aree si ribadisce che dovrà essere utilizzato il sesto 5 x 5 indicato nella Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021.**

Relativamente all'Area Ex-Scarpari (AP012), si prende atto delle richieste di dettaglio trasmesse dal Comune di Bologna con nota del 2 ottobre 2023 e delle seguenti considerazioni di ASPI:

- non essendo possibile piantare n. 16 alberi in seguito alla richiesta del Comune del 05-10-2023 di realizzare una rotatoria per l'accesso alla piattaforma ecologica;
  - non essendo possibile piantare n. 23 alberi previsti in progetto nell'area tra la piattaforma ecologica e la rotatoria in quanto ultimante sono state messe a dimora delle piante;
  - considerando le fasce di rispetto di elettrodotti e strade lo spazio residuo dell'Area Ex-Scarpari non è sufficiente per il riposizionamento degli alberi in questione;
- Si concorda di prevedere la piantagione dei n.39 alberi dell'Area Ex-Scarpari nel vicino Parco Nord la cui progettazione esecutiva è in corso (come richiesto dalla 20211126 Nota tecnica del Comune di Bologna 2021.UdP - n.88). Nelle fasi progettuali successive dovrà essere dimostrato che gli impianti arborei del Parco Nord sono pari almeno a  $2.674+39= 2.713$  esemplari.

si dà atto che, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna in CdS in merito al **Parco Galleria antifonica san Donato** sono state sviluppate le condizioni relative anche mediante incontri specifici tra il Comune di Bologna e i progettisti di ASPI.

In dettaglio:

Si prende atto che negli elaborati generali (planimetrie generali e sezioni) presentati è stato recepito il layout richiesto dal Comune e in particolare, è stata effettuata:

- la ridefinizione dei percorsi di accesso con eliminazione dell'accesso del sagrato della chiesa e relativa rampa come da richiesta della Soprintendenza, l'eliminazione del percorso pedonale posto sul limite margine meridionale della copertura, garantendo l'accesso dei mezzi di soccorso e manutenzione dall'accesso di via del Pilastro-Parco dell'Arboreto;
- riduzione delle aree impermeabili, ridimensionando della grande piazza centrale e l'eliminazione del percorso pedonale posto sul limite meridionale del parco.;
- la definizione di un sistema di impermeabilizzazione ridondante mediante impermeabilizzazione della soletta con sistema Penetron e impermeabilizzazione in asfalto colato rinforzato con rete plastica a maglia fine protetta da massetto armato di finitura.

Pertanto, si dà atto dell'approvazione di tali soluzioni che, come affermato da ASPI, porterà all'aggiornamento integrazione degli elaborati di dettaglio.

In relazione alla richiesta di inserimento di specie arboree, si prende atto che tale soluzione non è stata accolta a causa del limitato spessore del suolo e della limitazione dei carichi sulla copertura della galleria sulla quale sono previste solo specie arbustive ed erbacee prediligendo le prime sulle seconde.

**Aree comunali:**

- *“Parco Rabin”, prospiciente allo svincolo con l’A13 (possibilità di impianto di circa 1,5 ha);*
- *ampliamento fascia V25 (su terreno comunale), almeno fino a completare l’area pubblica;*
- *area all’interno della rotatoria Italia (in corrispondenza di viale Roberto Vighi), già in carico al Comune di Bologna, situata proprio sotto l’autostrada e dotata di ampie superfici a prato.*

**Aree non comunali:**

- *area a nord della tangenziale tra via Zanardi e via Benazza;*
- *potenziamento delle fasce boscate V21 e V29 (a nord e a sud dell’infrastruttura, in prossimità di via Colombo), fino ad un’ampiezza paragonabile alle esistenti fasce boscate di via Zanardi e via dell’Arcoveggio;*
- *ampliamento area V3, a ovest e in fregio al canale Navile;*
- *ampliamento dell’area a est in fregio al canale Navile, fino a raggiungere circa la profondità dell’attuale fascia boscata di via dell’Arcoveggio;*
- *ampliamento fascia V31, a protezione dell’area agricola a nord, zona San Donato, di particolare pregio anche paesaggistico;*
- *ampliamento fascia V32, nei pressi di via Mattei con inclusione di un piccolo appezzamento agricolo ormai intercluso tra l’abitato;*
- *V26, ampliamento in area via Canova, da connettere al parco esistente; in questo caso si dovranno prevedere sedi di impianto e tipologie*

Per garantire l’ombreggiamento, non essendo possibile ricreare l’effetto bosco-macchia, oltre alle pensiline previste nelle piazze, si è provveduto all’inserimento di una pergola con rampicante lungo il percorso principale.

Si dà atto che a seguito degli incontri intercorsi con il Comune è stata concordata l’eliminazione del "muro artistico" in origine previsto sulla barriera acustica: considerando le elevate temperature che raggiungerà la barriera acustica e le necessità di manutenzione non è possibile prevedere rampicanti sulla barriera stessa o in prossimità di essa su struttura apposita.

Pertanto, è stato concordato lo spostamento del percorso inizialmente previsto a ridosso della barriera acustica con l’inserimento di una fascia arbustiva con funzione di mitigazione visiva della stessa per tutta la sua lunghezza fino alla piazzetta posta nelle vicinanze del cavalcavia ferroviario.

Si prende atto che negli elaborati progettuali è presente la predisposizione degli impianti idrico, fognario ed elettrico nei pressi della piazza centrale per la futura realizzazione di un eventuale chiosco/struttura fissa. Si precisa che le dimensioni del chiosco e l’esatta ubicazione degli impianti potrà essere decisa in fase attuativa sulla base delle regolamentazioni comunali di tali attività.

di piante in conformità agli standard dei parchi pubblici;

- V27, fino a via degli Stradelli Guelfi.

*Si ritiene che con tali modifiche, le attuali esigue fasce di mitigazione avrebbero l'estensione e la potenzialità ecologico-ambientale richiesta e necessaria per assolvere alla vera funzione di mitigazione dell'infrastruttura.*

Parere RER per CDS 28/7/21 –  
ottemperanze VIA

*Prescrizioni non verificate per mancanza espressione del Comune di Bologna: nn. 10, 11.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.68

*Per il progetto esecutivo sarà fondamentale un confronto con gli uffici comunali che in questa sede approvano in linea di massima l'assetto progettuale, ma al contempo segnalano che probabilmente saranno da rivedere i percorsi di accesso (in particolare quello previsto sul ponte di S. Donato), la dimensione della piazza centrale e alcuni particolari del "muro artistico". Per la definizione del progetto esecutivo di questi nuovi spazi, per buona parte pensili sopra l'infrastruttura autostradale e che saranno fondamentali per la connessione della città a sud e a nord dell'arteria, sarà necessario un ulteriore confronto tecnico con i Settori comunali; già stabilito comunque che l'area rimarrà di proprietà ASPI, con superficie aperta la pubblico in gestione manutentiva ordinaria al Comune di Bologna; l'impermeabilizzazione delle galleria - che dovrà essere a carico e in manutenzione al gestore dell'infrastruttura viaria - dovrà essere realizzata con un elevato livello di sicurezza e sistemi in grado di monitorarne lo stato di conservazione. Le modalità gestionali saranno*

*definite in un'apposita convenzione tra le parti. Alcune indicazioni di maggior dettaglio sono presenti nella sezione specifica più oltre riportata.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.84

*Eliminare l'entrata principale di accesso al parco, prevista sul ponte di San Donato individuando conseguentemente una nuova entrata adatta ai mezzi (di soccorso, vigilanza, soccorso ecc.)*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.85

*Per la zona prossima al ponte di San Donato, sono da confermare le tre entrate presenti, quella da nord-ovest - prossima all'incrocio con via del Pilastro, quella da nord-est - posizionata proprio sul collegamento ciclo-pedonale fra San Donnino e il Pilastro e che passa attraverso il parco dell'Arboreto - e quella da sud - addossata al muro portante della copertura della galleria fonica e con duplice possibilità di accesso, una dalla parte bassa in corrispondenza della quota del piazzale antistante la chiesa e una dalla parte alta, in corrispondenza del percorso ciclopedonale di attraversamento del ponte (quest'ultima effettivamente potrebbe anche essere eliminata a favore di una valorizzazione di quella dalla parte bassa, più comoda e diretta per gli abitanti della zona);*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.86

*Le scelte architettoniche progettuali in merito alle dimensioni, all'articolazione spazio-funzionale e agli arredi previsti per la grande piazza quadrata posta al centro dell'area verde devono essere riviste: si ritiene infatti che per favorire l'uso e l'attrattività di tale spazio sia più utile e opportuno prevedere*

una parte pavimentata di dimensioni comparabili alle altre due aree previste a metà e in corrispondenza della testata orientale dell'area in oggetto. Appare più utile e funzionale aumentare le aree prative e diminuire la parte pavimentata; si precisa inoltre che tali aree devono comunque essere arricchite con la presenza di essenze arboree d'alto fusto in grado di assicurare molta ombra, necessaria per poter affrontare le caldi estate che caratterizzano ormai la città di Bologna. In sintesi, si può anche dire che lo spazio di copertura della galleria fonica dovrebbe caratterizzarsi con una limitata estensione di aree impermeabili, comunque ombreggiate, poste sostanzialmente in corrispondenza delle entrate all'area stessa, mentre la restante parte deve caratterizzarsi per la presenza di impianti arborei piuttosto fitti ma che possono diradarsi nelle immediate vicinanze delle suddette aree pavimentate, per articolare maggiormente gli spazi;

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.87

il cosiddetto "muro artistico", orientato verso sud e quindi senza dubbio un elemento potenzialmente molto "caldo" oltre che di grande impatto visivo, dovrà perdere la connotazione di elemento "artistico" (vista la soluzione prospettata) per essere piuttosto realizzato come un elemento portante per una serie di rampicanti che nel tempo potranno garantire la sua completa copertura e mascheratura, garantendo in tal modo una sua maggiore integrazione nell'area verde in oggetto. Ovviamente l'impianto dovrà essere accompagnato dalla realizzazione dell'impianto di irrigazione, peraltro già previsto per la restante parte dell'area e le

specie scelte saranno comunque rustiche e adatte a crescere in condizioni calde con costante presenza di sole. Si chiede inoltre di spostare il percorso di distribuzione dell'area ai piedi del muro suddetto, da cui si mantiene discostato per la presenza di una fascia parzialmente permeabile (per permettere l'impianto dei rampicanti) e parzialmente costituita da sedute, ombreggiate dalle specie che saranno invece piantumate di fronte alle stesse. In questa maniera l'intera superficie antistante il muro e il percorso potrà essere lasciato per l'impianto arboreo-arbustivo, che dovrà estendersi fino ad inglobare anche la "piazzetta" in corrispondenza dell'entrata più orientale, presso il cavalcavia ferroviario (oggi priva di qualsivoglia elemento verde a completamento dello spazio e dell'uso previsto).

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.88

si ribadisce infine la necessità di prevedere la predisposizione di impianti idrici, fognari ed elettrici in corrispondenza dell'area pavimentata prossima all'entrata di fianco alla chiesa, in maniera da poter prevedere in futuro la realizzazione di un eventuale chiosco o comunque di una struttura fissa quale elemento di presidio sociale e funzionale.

Prescrizione n. C12 specifiche su arredi:

Inoltre, si prescrivono i seguenti interventi da elaborare per l'approvazione del progetto definitivo:

- area Birra: vista la nuova estensione del parco pubblico, va previsto un nuovo percorso ad anello, da concordare con gli uffici comunali;
- giardino Frisi Sostegnazzo: a seguito degli espropri già

**La prescrizione C12 si considera parzialmente ottemperata.**

In particolare, i progetti dei parchi citati sono stati condivisi ed elaborati di concerto con gli uffici competenti del Comune di Bologna, nel corso di specifici incontri tecnici svolti sul tema e appositi sopralluoghi.

Nello specifico:

- l'area del Parco pubblico Frisi Sostegnazzo è stata ampliata fino a Via dell'Arcoveggio;
- nel progetto si prescrive la sostituzione di tutti gli arredi di Parco Tanara (per i quali sono stati già presi accordi con il Comune di Bologna per l'imminente fase attuativa) e di Parco Campagna Via Larga.

Per quanto riguarda invece il Parco della Birra si prende atto che per motivazioni tecniche non è stata recepita la richiesta di prevedere un nuovo percorso ad anello. In particolare, è stato ritenuto ridondante in

previsti e della demolizione degli edifici esistenti, l'area del parco pubblico va ampliata fino a via dell'Arcoveggio, includendo le aree di cui già oggi si prevede l'esproprio;

- Parco Nord: vista l'estensione dell'area e la sua multifunzionalità, si ritiene necessario che nella fase di approvazione del progetto definitivo sia definito l'assetto complessivo, comprensivo delle attrezzature e degli arredi; la progettazione esecutiva dovrà essere concordata con l'Amministrazione comunale di Bologna;
- Parco Tanara: si prescrive l'effettiva sostituzione di tutti gli interventi sugli arredi;
- via Larga: va prevista la sostituzione di tutti gli arredi oggi danneggiati o ammalorati;

tali progetti dovranno essere presentati per la verifica di ottemperanza da parte del Comune di Bologna.

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.66

Parco di via Larga: come già espresso nel precedente parere in Conferenza di Servizi, ricordando che l'intera area del parco è conteggiata come opera compensativa, dovrà essere prevista la sostituzione di tutti gli arredi, le scelte tipologiche degli arredi saranno fatte in sede di progetto esecutivo in base alle indicazioni del Quartiere e delle esigenze locali.

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.67

Parco Tanara: le scelte tipologiche degli arredi saranno fatte in sede di progetto esecutivo in base alle indicazioni del Quartiere e delle esigenze locali.

quanto il nuovo percorso risulterebbe una ripetizione della parallela Via del Triumvirato, riqualificata nel frattempo e dotata di un percorso pedonale. Inoltre, il percorso ad anello inficerebbe la nuova fascia di forestazione, già di ridotta profondità a causa della conformazione del lotto. Tale modifica è stata presa in accordo con il Comune di Bologna con il quale sono già state concordate le attrezzature in accordo con la ditta esecutrice.

**Rispetto ai temi della prescrizione, rimane da ottemperare la parte relativa alla progettazione del Parco Nord.** La progettazione esecutiva di tale area è tutt'ora in corso in seguito alla ricezione dello Studio di fattibilità tecnico economica redatto a cura e su indicazioni del Comune di Bologna e dall'Ente Fiera e delle successive indicazioni progettuali frutto di incontri specifici sul tema attualmente in corso. Nelle successive fasi di progettazione del Parco Nord dovrà comunque essere dimostrato che gli impianti arborei derivanti dal progetto del passante sono pari ad almeno a 2.674+39 (n.39 alberi dell'Area Ex-Scarpari) = 2.713 esemplari. Si segnala che tali alberature dovranno essere considerate quali compensazioni/mitigazioni del progetto passante e non di altre eventuali trasformazioni derivanti da altre opere.

Rispetto ai temi della prescrizione relativa gli arredi previsti nei parchi, si prende atto che gli elaborati e gli abachi degli arredi sono stati condivisi e risultano coerenti con quanto emerso dalle interlocuzioni avvenute.

Rispetto alla prescrizione relativa alla sostituzione degli arredi presenti presso il Parco di via Larga, si prende atto che da progetto tutti i vecchi arredi appaiono sostituiti. Ci si riserva una verifica di effettiva ottemperanza di tale prescrizione in fare di esecuzione dei lavori.

|  |   |
|--|---|
| <p>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.73</p> <p><i>Gli arredi (giochi, cestini, panchine, porta biciclette) previsti nei parchi saranno concordati con l'Amministrazione comunale in fase di progetto esecutivo, ferma restando la spesa prevista nel progetto definitivo.</i></p>  |   |
| <p><b><u>Prescrizione n. C13 filari doppi su termine barriere:</u></b></p> <p><i>A causa dei potenziali accumuli di inquinanti alle parti terminali delle barriere acustiche che possono subire, in determinate condizioni di regime anemometrico, una diffusione nelle zone non protette, dovranno essere previsti, ove possibile, filari arborei doppi e rimboscimento delle fasce boscate esistenti: in particolare si segnalano la tratta sud dell'uscita Bologna Arcoveggio per l'immissione sulla tangenziale direzione Ravenna, scarpata nord e sud in corrispondenza dell'area ex Scarpari, uscita 9 sud, svincolo 10 nord e sud, svincolo 12 nord e sud, svincolo 13 sud;</i></p>   | <p><b><u>La prescrizione C13 si considera ottemperata.</u></b></p> <p>Si prende atto che il progetto esecutivo del verde è coerente con l'allegato 9 della nota tecnica allegata alla Delibera di Consiglio n.127 del 27/12/2021 del Comune di Bologna.</p> |
| <p><b><u>Prescrizione n. C37 porte:</u></b></p> <p><i>Si prescrive di raccordare le soluzioni architettoniche di dettaglio delle barriere con quelle delle "porte" e dei sovrappassi e sottopassi, oltre che con gli altri elementi tecnologico-funzionali che saranno presenti lungo l'infrastruttura (ponti, elementi illuminanti, cartelli verticali ecc.) e di fianco alla stessa (fasce arboreo-arbustive, giardini pubblici, parti edificate della città...);</i></p> <p><b><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - ALLEGATO 8 C37 – raccordo delle soluzioni architettoniche</u></b></p> <p><i>PARERE. Non si ritiene sufficiente il coordinamento architettonico che si afferma essere stato già affrontato in questa sede. Si chiede pertanto l'integrazione della</i></p> | <p><b><u>La prescrizione C37 si considera parzialmente ottemperata.</u></b></p> <p>Si rimanda alla prescrizione C38 in quanto il medesimo argomento è trattato in maniera esaustiva.</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>documentazione presentata con tutti gli elaborati necessari e sufficienti a dare completa e compiuta comprensione del progetto delle barriere, delle “porte”, dei ponti di attraversamento nuovi o comunque risistemati, delle strutture complementari per le informazioni e la cartellonistica - infografiche, ecc. (pag. 19)</p> <p>URBANISTICA: prescrizioni 37 e 38, in merito alla qualità architettonica di “porte”, sovrappassi, sottopassi e barriere acustiche, di fatto possono essere fatte confluire nelle elaborazioni effettivamente presentate, pur con alcune mancanze e necessità di aggiustamenti, integrazioni e correzioni. (pag. 22)</p>   |   |
| <p><u>Prescrizione n. C38 porte e passaggi:</u></p> <p>Rispetto al tema delle “porte” e alla riqualificazione di sottopassi e ponti, si prescrive di raccordare le soluzioni architettoniche con le previsioni prettamente funzionali e di assetto viabilistico, curando nel dettaglio gli interventi che verranno realizzati in termini di rifiniture, materiali, colori, nuova illuminazione, piantumazioni arboreo-arbustive da prevedere ed eventualmente da togliere, rapporto con i pannelli pubblicitari esistenti (quali rimuovere e quali eventualmente ricollocare e dove), rapporto con le barriere acustiche e con la segnaletica verticale;</p> <p><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - ALLEGATO 8 C38 – raccordo delle soluzioni architettoniche.</u></p> <p>PARERE. Non si ritiene sufficiente il coordinamento architettonico che si afferma essere stato già affrontato in questa sede. Per quanto concerne l'insieme delle proposte per porte, sottopassi, sovrappassi, parchi nuovi e di riqualificazione, galleria</p> | <p><b><u>La prescrizione C38 si considera parzialmente ottemperata.</u></b></p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non sono stati forniti gli elaborati dai quali poter evincere il rapporto con i pannelli pubblicitari esistenti (quali rimuovere e quali eventualmente ricollocare e dove) e con la segnaletica verticale, nonostante quest'ultima debba necessariamente rispettare il Codice della strada;</li> <li>• in merito al tema della nuova illuminazione, dalla documentazione presentata non si evince il rapporto della illuminazione della carreggiata dei cavalcavia e della sottostante tangenziale/autostrada (tali elementi non sono sempre rappresentati nei prospetti e nelle foto simulazioni) mentre si ritiene soddisfatta la prescrizione per quanto riguarda l'illuminazione di porte e sottopassi; in dettaglio, ASPI ha sviluppato tali elementi in modo differente per ogni singolo cavalcavia. Si dà atto che in diverse foto simulazioni non compaiono gli elementi di illuminazione della carreggiata sui cavalcavia, che devono essere integrati, con gli altri elementi del progetto; a tal fine si ricorda che è necessario considerare anche il rapporto con le eventuali strutture portanti delle infografiche che possono impattare in termini percettivi. Si dà atto che non è stato rappresentato il rapporto con la struttura di illuminazione della sottostante infrastruttura e che non sono rappresentati i lampioni nelle foto inserimenti e nei prospetti.</li> </ul> <p>Si ritengono invece ottemperati gli aspetti delle “porte” e della riqualificazione di sottopassi e ponti relativi a rifiniture, materiali, colori, piantumazioni arboreo-arbustive. Si dà atto che il progetto delle barriere acustiche è stato aggiornato prevedendo in corrispondenza di ciascun sottovia un prolungamento del rivestimento esterno in alluminio anodizzato, come richiesto dal Comune di Bologna.</p> <p><b><u>Inoltre, in riferimento a quanto richiesto dal Comune di Bologna nella CdS per la localizzazione dell'opera (Delibera di Consiglio</u></b></p> |

artificiale fonica San Donnino, barriere antifoniche, al fine di permettere una corretta interpretazione e valutazione della qualità architettonica degli interventi proposti, si richiede già in questa fase la predisposizione di ulteriori elaborati di dettaglio (prospetti, sezioni, viste prospettiche) che permettano di comprendere in maniera univoca il progetto elaborato. In particolare si richiede di raccordare le soluzioni architettoniche con le previsioni prettamente funzionali e di assetto viabilistico, individuando nel dettaglio, per gli interventi previsti, rifiniture, materiali e colori, arredo urbano, recinzioni, nuova illuminazione (anche attraverso abachi collegati alla legenda delle tavole, allineamento tavole - legende), piantumazioni arboreo-arbustive da prevedere ed eventualmente da togliere, rapporto con i pannelli pubblicitari esistenti (quali rimuovere e quali eventualmente ricollocare e dove), rapporto con le barriere acustiche e con la segnaletica verticale. Si rimanda comunque ai successivi paragrafi 3.2 e 3.3 per ulteriore dettaglio. (pag. 19)

**URBANISTICA:** prescrizioni 37 e 38, in merito alla qualità architettonica di "porte", sovrappassi, sottopassi e barriere acustiche, di fatto possono essere fatte confluire nelle elaborazioni effettivamente presentate, pur con alcune mancanze e necessità di aggiustamenti, integrazioni e correzioni. (pag. 22).

Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in Cds 29/7/21 - n.11

Prescrizione 66 - In merito agli elementi di illuminazione puntuale e di arredo nelle aree paesaggisticamente vincolate si chiede di relazionare i nuovi elementi proposti a quelli esistenti

**n.127 del 27/12/2021**), si segnala l'assenza del progetto delle recinzioni.

ASPI ha sviluppato il progetto architettonico fornendo un approfondimento per tutti gli elementi costituenti l'infrastruttura (barriere acustiche, cavalcavia, gallerie foniche, segnaletica fissa e variabile, ecc.) e gli spazi urbani progettati (porte, sottopassaggi e percorsi).

Si dà atto che ASPI ha comunicato che saranno prodotte delle viste ad ampio inserimento paesaggistico nel numero e nella collocazione da concordare con l'amministrazione comunale, una volta ottenuta l'approvazione del progetto.

ASPI ha comunicato che il progetto prevede l'utilizzo di materiali ad elevato albedo, materiali riciclati e pavimentazioni permeabili per porte, sottopassaggi e percorsi in conformità a quanto prescritto nelle Linee guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture del Comune di Bologna e tenendo conto della proposta normativa per i CAM.

Il progetto dell'illuminazione di porte e sottopassi, sviluppato da ASPI in accordo con il Comune, è stato pensato per dare una caratterizzazione architettonica unitaria lungo tutto l'intervento del Passante anche se diverso dall'illuminazione esistente delle aree limitrofe. Si prevede, nel dettaglio:

- illuminazione delle carreggiate stradali in corrispondenza di porte e sottopassi, dei percorsi ciclopedonali e degli spazi di sosta mediante pali di illuminazione di diversa altezza e totem;
- illuminazione scenografica dei sottovia mediante strisce a led a soffitto e retroilluminazione dei rivestimenti.

Si segnala che non sono presenti rappresentazioni notturne dell'insieme per il progetto di illuminazione. Si dà atto che non è prevista l'illuminazione scenografica per il cavalcavia di viale Europa e per il cavalcavia di via San Donato mentre per il cavalcavia di viale Europa è prevista l'illuminazione della carreggiata con lampioni nello spartitraffico centrale.

In relazione alle richieste del Comune di Bologna riguardanti dettagli delle pavimentazioni, arredi urbani e sistemi di drenaggio, ASPI afferma che:

- la pavimentazione in blocchetti di cls per i marciapiedi è coerente con quanto prescritto nelle Linee guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture del Comune di Bologna e a quanto prescritto dal Comune di Bologna in CdS;
- i "gabbioni in pietra" non sono pensati come spalliere per rampicanti ma come elementi di arredo per l'installazione delle infografiche relative ai parchi e ai percorsi urbani;
- gli arredi (rastrelliere, cestini, sedute, ecc.) sono conformi a quanto prescritto nelle Linee guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture e nel Regolamento comunale del verde pubblico e privato del Comune di Bologna; la scelta definitiva degli arredi avverrà durante la fase di realizzazione in contraddittorio tra Comune, Impresa, Direzione Lavori e Direzione artistica;
- sono stati previsti sistemi di drenaggio urbano sostenibile dove tecnicamente fattibile.

Relativamente all'inserimento architettonico e paesaggistico dei portali della segnaletica fissa e variabile in autostrada/tangenziale in relazione

*in modo da creare continuità con le situazioni in essere cogliendo l'occasione per agire in ordine ad una riqualificazione paesaggistica complessiva.*

*Per esprimere un parere definitivo sulla vostra proposta progettuale finalizzata a rendere omogeneo e caratterizzante il nuovo sistema di illuminazione è necessario che venga sottoposto, allo scrivente Ente, un esaustivo approfondimento progettuale e un campionamento degli elementi illuminanti per l'espressione di competenza.*

Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in Cds 29/7/21 - n.16

*Prescrizione 71 - I muri di sostegno e le opere in terra in rilevato, dovranno essere oggetto di un progetto di mitigazione con sistemazioni a verde, da illustrare con elaborati di livello progettuale esecutivo, da sottoporre preventivamente a questa Soprintendenza.*

*Si prende atto che quanto indicato da questo Ufficio risulta parzialmente accoglibile a causa delle esigenze di manutenzione dei muri di sostegno e si chiede di prevedere una finitura ed un trattamento dei materiali, da sottoporre a questa Soprintendenza con elaborati di dettaglio ed approfondimento, al fine di mitigare la percezione delle opere con struttura in c.c.a a vista.*

Parere MIBACT - invio riscontri prescrizioni emerse in Cds 29/7/21 - n.18

*Prescrizione 73 - Si chiede l'uso di barriere acustiche trasparenti nei tratti paesaggisticamente tutelati quali, ad esempio, le zone di attraversamento dei corsi d'acqua; in tali zone non dovrà essere previsto l'elemento terminale inclinato verso la sede stradale;*

agli altri elementi dell'infrastruttura, ASPI ha premesso che la lamiera stirata o rete similare è necessaria per la chiusura del gabbione di accesso ai pannelli a messaggio variabile e ai tutor per la sicurezza dell'operatore e per preservare la caduta accidentale di oggetti durante la manutenzione. Nel documento Allegato 7\_Prescrizione 74 è stata condotta una valutazione sugli aspetti cromatici dei portali; a tal proposito ASPI segnala che la zincatura a caldo dell'acciaio e l'anodizzazione semilucida dell'alluminio, oltre a essere più performanti in termini di durabilità e meno esigenti in termini di manutenzione, sia più coerenti con gli altri elementi inseriti lungo lo sviluppo dell'infrastruttura quali cavalcavia, sottovia e rivestimento delle barriere acustiche.

In corrispondenza dei portali della segnaletica fissa e variabile sono state inserite delle piazzole che consentono alla barriera acustica di aggirare il portale garantendo la tenuta acustica. Nel caso delle tipologie di barriera più elevate (T6 e T7) è stato studiato il raddrizzamento della barriera in quanto lo sbraccio della stessa è incompatibile con il portale della segnaletica.

Si prende atto che, ad eccezione della cartellonistica stradale, che deve necessariamente rispettare il Codice della Strada, illuminazione e arredi lungo le viabilità pubbliche sono stati progettati in maniera coordinata in linea con l'esistente o in linea con il progetto generale degli spazi urbani.

In merito alla richiesta di una transizione tra la fine della barriera acustica e il cavalcavia, ASPI segnala che non è possibile prevedere transizione al fine di garantire la tenuta acustica della barriera (il rapporto tra la barriera acustica e il cavalcavia è quello rappresentato nell'elaborato 111465-0001-PE-A2-OPC-FO011-BAR00-D-AUA0390-0).

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alle barriere acustiche (richiesta di barriere trasparenti, verde rampicante, ecc..), si rimanda a quanto evidenziato per la prescrizione B.1.

In relazione alle richieste contenute nei Pareri forniti dal MIBAC in sede di CdS, si prende atto che in merito ai sistemi di illuminazione nelle aree vincolate ASPI ha affermato che:

Area vincolata fiume Reno

- Non sono previsti elementi di illuminazione e arredo.

Area vincolata canale Navile Battiferro

- Sottovia autostradale: si prevede l'utilizzo di nuovi elementi di illuminazione in linea con il progetto generale degli spazi urbani in quanto non sono presenti elementi di illuminazione esistenti.
- Giardini Frisi-Sostegnazzo (AP03): si prevede l'utilizzo di elementi di illuminazione e di arredo in continuità con l'esistente e con il progetto generale dei parchi redatto secondo le linee guida del Comune di Bologna.
- Percorso ciclopedonale Colombo (BK03): si prevede l'utilizzo di elementi di illuminazione in continuità con l'esistente.

Area vincolata fiume Savena Abbandonato

- Percorso ciclopedonale Michelino (BK07): si prevede l'utilizzo di elementi di illuminazione in continuità con l'esistente.
- Percorso ciclopedonale Ferrarese (BK13) l'illuminazione stradale è garantita dai pali esistenti (o loro sostituzione con nuovi pali dello stesso tipo) mentre per l'illuminazione della pista ciclabile, quando separata dalla strada carrabile da una fascia verde, sono

*Vista la documentazione integrativa pervenuta con i protocolli: 27857 del 22.11.2021 e 27909 del 22.11.2021, si prende atto che quanto richiesto da questo Ufficio è stato recepito in merito alle barriere acustiche ricadenti negli ambiti di tutela paesaggistica.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.97

*si rileva che il grado di approfondimento non è omogeneo per tutti gli spazi (il livello di progettazione delle "porte" è decisamente inferiore rispetto alle sottovia, ad esempio); inoltre non si trova riscontro in merito alla richiesta di predisporre una serie di viste di insieme, complessive e di sufficiente dettaglio, di alcune zone del tracciato che avrebbero dovuto garantire la possibilità di valutare l'esito architettonico complessivo derivante dalle singole scelte relative a barriere antifoniche, sottopassi, scarpate e in genere lo spazio posto nell'immediato intorno di un punto di incrocio tra infrastruttura e strada urbana; pertanto, in termini propedeutici alla definizione del progetto esecutivo (oltre che in relazione alle necessarie validazioni da parte dell'Amministrazione di tutte le parti progettuali relative ad opere ed interventi che entreranno a far parte del patrimonio comunale), si chiede di predisporre quanto già precedentemente richiesto, una volta conclusi gli approfondimenti di seguito esplicitati e prescritti per le singole opere, in maniera da garantire l'Amministrazione la possibilità sia di vedere e comprendere gli esiti complessivi e conclusivi delle scelte progettuali effettuate nonché di utilizzare le viste suddette anche per eventuali comunicazioni a favore dei cittadini.*

stati inseriti nuovi pali di altezza inferiore in linea con il progetto generale degli spazi urbani;

Area vincolata fiume Savena

- Parco Savena (AP20): essendo il parco di nuova realizzazione si prevede l'utilizzo di nuovi elementi di illuminazione e di arredo in continuità con il progetto generale dei parchi redatto secondo le linee guida del Comune di Bologna.
- Porta Savena (SA12): l'illuminazione e gli arredi scelti sono in continuità con l'esistente.

Si segnala che nell'elaborato 111465-0001-PE-AU-V63-VI63U-ARE00-D-AUA1235-0 "Nuovo viadotto Reno – parte generale" sono riportati i sistemi di illuminazione della carreggiata sul ponte, in disaccordo con quanto affermato da ASPI.

Si prende infine atto che nell'elaborato 111465-0001-PE-DG-AMB-AP000-00000-R-AUA0004-0 - *Riepilogo finiture opere e muri di sostegno* e agli elaborati specifici di ogni singola opera sono descritte le caratteristiche delle finiture ed il trattamento dei materiali.

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.99

*Al fine di ridurre la monotonia percettiva delle barriere opache sul lato interno si chiede di incrementare le tonalità di verde almeno a cinque.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.100

*Si chiede di prevedere di realizzare i raccordi tra porzioni di barriera con diverso sviluppo verticale attraverso raccordi continui e non "a scalini", per garantire continuità percettiva dei profili.*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.101

*La presenza di barriere, non solo quando trasparenti ma molto di più quando opache, in corrispondenza di sottovia e "porte", richiede la predisposizione di un progetto di illuminazione notturno dell'insieme, in particolare per la "facciata esterna" (barriera + sottovia + relative spalle), al fine di realizzare una nuova e interessante percezione dell'infrastruttura che, proprio grazie all'articolazione dell'illuminazione, può diventare un elemento di qualità e riconoscibilità a favore dell'insediamento circostante/prospiciente;*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n104

*Tratto compreso tra il cavalcavia di via del Terrapieno e il ponte su via Scandellara in cui sono previste barriere opache qualificate su entrambi i lati, nord (tranne un primissimo breve tratto subito dopo il cavalcavia di via del Terrapieno) e sud; poiché in questo tratto l'infrastruttura è in rilevato ed è affiancata da entrambi i lati da aree verdi, rurali o destinate a parco pubblico, si chiede di prevedere l'utilizzo di*

*barriere trasparenti su entrambi i lati in modo da risolvere anche la soluzione proposta per il cavalcavia di via Scandellara al di sopra del quale, sul lato Nord inizia una barriera opaca.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.105

*Tratto compreso tra il sottovia di via Rivani e la rotonda Italia, alla fine di via Vighi: il lato Sud di questo tratto è sempre completamente opaco, con un trattamento esterno "di qualità" per due segmenti, alternati a barriere opache semplici. Poiché il tratto subito dopo via Rivani prospetta su un'area verde privata di una certa profondità che verso via Due Madonne diventa un'area verde pubblica e dopo via Due Madonne prosegue come area verde in parte privata in parte pubblica, si chiede di modificare la previsione della porzione in oggetto attraverso la predisposizione di una struttura con rampicanti, come precedentemente descritto per altri tratti in analoga situazione. Il corrispondente lato Nord presenta una breve porzione di barriera opaca qualificata dopo il sottovia di via Rivani, che si prescrive di trasformare in completamente trasparente per la continuità con la barriera già trasparente prevista sopra al summenzionato sottovia; a seguire inizia la semigalleria fonica di Croce del Biacco, la cui finitura esterna si chiede sia realizzata attraverso il ricorso ad un esteso uso dei rampicanti per un miglior inserimento nel contesto urbano e in analogia a quanto esposto in precedenza.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.106

*Nel tratto a cavallo del sottovia via Vighi (rotonda Italia) sul lato Nord sono previste barriere del tipo opaca qualificata; anche in*

*questo caso si prescrive il ricorso o a barriere completamente trasparenti o a barriere opache ma rifinite all'esterno con la struttura ricoperta di rampicanti, come già precedente proposto per analoghe situazioni.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.108

*Nel progetto non si individuano proposte relativamente a pareti verdi, cool materials o riflessioni specifiche sull'utilizzo di soluzioni e materiali con elevato albedo almeno in corrispondenza delle "porte" e dei sottovia.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.109

*Il progetto di light design e delle visioni notturne fornito non è adeguatamente sviluppato e non si può rimandare un progetto di tale entità paesaggistico-formale alla fase esecutiva. Si prescrive pertanto di integrare adeguatamente il progetto e di confrontarne l'esito con il Comune prima dell'approvazione del progetto esecutivo.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.113

*Analoghe perplessità si esprimono per alcuni degli altri "materiali" ed elementi proposti per gli interventi; in particolare ci si riferisce a:*

- *pavimentazione in blocchetti di cls per i marciapiedi;*
- *"gabbioni in pietra" in corrispondenza delle "spalle" degli slarghi per i quali non pare siano stati previsti impianti di specie rampicanti che assicurino una migliore resa estetica;*
- *porta biciclette, in quanto si prevede l'utilizzo di una tipologia diversa da quella che si prevede di introdurre in città e che andranno progressivamente a sostituire quelli esistenti;*
- *SUDS (drenaggio urbano sostenibile): l'individuazione di*

*tale sigla per indicare alcuni interventi di sistemazione con piccole aiuole a prato di zone prossime alla carreggiata dimostra come il tema dei SUDS non sia stato adeguatamente affrontato.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.116

*Si rileva la necessità di una verifica della coerenza delle soluzioni per gli impianti di illuminazione, che appaiono piuttosto disomogenee.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.127

*si prescrive di integrare prospetti e fotosimulazioni con il progetto di illuminazione della carreggiata del cavalcavia e della sottostante tangenziale-autostrada. Infatti, la scelta dell'illuminazione del cavalcavia influisce notevolmente sulla percezione dello stesso soprattutto nel periodo notturno.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.128

*deve essere chiarita la soluzione di illuminazione notturna adottata, sia della struttura del cavalcavia sia della carreggiata.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.129

*dalle fotosimulazioni (e dai prospetti) appare un evidente contrasto formale fra il cavalcavia e le barriere antifoniche previste lungo la carreggiata Nord della tangenziale. E', pertanto, necessario prevedere un tratto di transizione alla fine della barriera (cioè quando si avvicina alla struttura del cavalcavia) in maniera da garantire il necessario raccordo formale. Inoltre, le medesime barriere compaiono nel progetto del cavalcavia come completamente opache mentre nei prospetti relativi alle barriere compaiono completamente trasparenti; si devono uniformare*

*le rappresentazioni con la soluzione corretta*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.130

*nelle fotosimulazioni non compaiono gli elementi di illuminazione del Passante, che devono essere integrati, con gli altri elementi del progetto; a tal fine si ricorda che è necessario considerare anche il rapporto con le eventuali strutture portanti delle infografiche che tanto possono impattare in termini percettivi, in relazione alla loro "pesantezza" formale (i "portali"), quando si pongono in rapporto/vicinanza con le altre opere del Passante*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.131

*la sezione del cavalcavia riprodotta nell'elaborato 111465-0000-PD-IN-I52-RP52A-00000-D-STD2165-2.pdf non corrisponde a quella presente nell'elaborato 111465-0000-PD-IN-I51-CV80T-ARE00-D-AUA0472-2.pdf. Si chiede di verificare e adeguare*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.132

*Per il cavalcavia di viale Europa e per il cavalcavia di via San Donato si deve precisare qual è la soluzione di illuminazione notturna, sia della struttura del ponte sia della carreggiata e del loro rapporto con la struttura di illuminazione della sottostante infrastruttura.*

20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.133

*Si ribadisce la necessità di predisporre alcune rappresentazioni complessive, per tratti significativi, in cui sia possibile rendere quale sarà il "paesaggio" complessivo che gli interventi del Passante origineranno*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.134

*portali per il sostegno della segnaletica fissa (al riguardo si ricorda come il progetto non abbia affrontato il tema di un loro adeguato inserimento, in relazione alla tipologia scelta e ai colori previsti, per cui non si è chiarito di come gli stessi si rapporteranno alla restante parte dell'infrastruttura); al riguardo si ricorda che è necessario capire come e se le barriere si modificano in corrispondenza della presenza dei portali;*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.135

*i pali per l'illuminazione (quando la stessa non sia integrata nelle barriere), per i quali sembra siano previsti di altezza pari a 10 m e con passo di 36 m ma non si capisce come si rapportano con barriere di diverse altezze e la presenza di pannelli per la segnaletica fissa*

20211126 nota tecnica Comune  
Bologna 2021-UdP - n.136

*Dovranno essere considerate e rappresentate le suddette opere sia di giorno che di notte.*

Parere Comune Bologna CDS  
18/1/22 – ALLEGATO 9 – n. 255

*La sagomatura delle barriere -- sia in corrispondenza delle rampe che nella transizione materica da tamponamento opaco a trasparente -- possa essere realizzata con linee curve o inclinate anziché gradonate, reinterprestando la sinuosità degli assi stradali sui piani verticali al fine di evitare "scalettature" [cit.] determinate dal semplice assemblaggio di elementi prefabbricati di dimensioni standard.*

Parere Comune Bologna CDS  
18/1/22 – ALLEGATO 9 – n. 256

*L'implementazione di un'immagine coordinata: una*

|   |  |
|---|--|
| <p>veste grafica unitaria a cartelli ed accessori che caratterizzano le intersezioni con la viabilità ordinaria, al fine di ottenere un'identità unitaria dell'opera nel contesto urbano.</p> <p><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 – ALLEGATO 10</u><br/> <i>Prevedere barriere acustiche trasparenti nei tratti paesaggisticamente tutelati quali, ad esempio, le zone di attraversamento dei corsi d'acqua; e che diventino negli ulteriori tratti, nella formazione del nuovo paesaggio, elementi di cruciale importanza, da concepirsi non solo come funzione necessaria per l'abbattimento del rumore, ma anche come elemento con una funzione tecnologica da sfruttare per la produzione di energia, utilizzandole ad esempio con tecnologie fotovoltaiche.</i></p>  |  |
| <p><u>Prescrizione n. C39 – acquisizione aree:</u><br/> <i>Al fine di rendere coerente il progetto con gli obiettivi di qualificazione paesistica e ambientale e con quelli di integrazione urbana chiaramente espressi nell'Accordo di aprile 2016, si indicano di seguito quattro aree, per le quali è necessario richiedere l'acquisizione da parte dell'attuatore, ubicate presso il nuovo svincolo del Lazzeretto (lato sud), presso l'uscita 6 su via di Corticella (lobo sud), presso l'uscita 9 di San Donnino (lobo sud) e infine presso l'uscita 11 su via Massarenti (lobo di sud-ovest).</i></p> <p><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.163</u><br/> <i>Si ribadisce la richiesta, già avanzata in sede di procedura di VIA e nella nota tecnica allegata alla delibera del Consiglio comunale depositata agli atti della CdS, di procedere, in occasione dell'allargamento del sedime</i></p> | <p><b><u>La prescrizione C39 si considera ottemperata.</u></b><br/>         Si prende atto che sono state acquisite le seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lobo sud presso l'uscita 6 su via di Corticella con previsione di campo fotovoltaico;</li> <li>• lobo sud-ovest presso l'uscita 9 di San Donato con intervento di forestazione;</li> <li>• lobo sud-ovest presso l'uscita 11 su via Massarenti con previsione di campo fotovoltaico.</li> </ul> <p>Lo svincolo di Lazzeretto è stato stralciato dal progetto Passante ed è soggetto ad iter autorizzativo autonomo, per cui non rientra più all'interno di tale verifica.</p> |

*dell'infrastruttura in oggetto, con l'esproprio delle ultime aree intercluse nei lobi degli svincoli - uscita 6 Corticella (lobo sud - est), uscita 9 San Donato (lobo di sud - ovest) e uscita 11 Massarenti (lobo di sud - ovest), ancora occupate da attività private.*

Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8

*Non si concorda con la ricomprensione della prescrizione C39 nella prescrizione A11 del DEC/VIA.*

Urbanistica:

*La prescrizione 39, relativa agli espropri di 4 lobi, non può essere ritenuta ottemperata, in quanto non solo sono incomplete le motivazioni portate per giustificare il mancato esproprio ma anche sulle stesse non si può concordare. Infatti, non si può pensare di mantenere attività private, soprattutto di carattere commerciale, all'interno di aree evidentemente inadeguate ad ospitare tali usi che comportano problemi di interferenza per il traffico indotto e le commistioni di flussi che generano.*

Prescrizione n. C89 forestazione aree di cantiere:

*Per il ripristino e la sistemazione finale dell'area di cantiere "ex parcheggio Michelino", prevista a nord del sistema tangenziale autostrada, si prescrive che, in sede di approvazione del progetto definitivo, sia prevista la de-impermeabilizzazione delle aree pavimentate e un intervento di forestazione (RIMI1) sulla parte dell'area di cantiere verso l'infrastruttura (area di deposito temporaneo dal materiale da scavo e impianto produzione misto cementato), che abbia una profondità di circa 50 m dalla scarpata del sistema tangenziale-autostrada; nella zona attraversata dal Savena Abbandonato la progettazione*

**La prescrizione C89 si considera ottemperata.**

La prescrizione era stata considerata ottemperata nella precedente verifica di ottemperanza attinente alla fase di PD. All'interno del parere di verifica di ottemperanza (atto inviato con prot. n.0681244 del 28 luglio 2021) era stato riportato quanto segue:

*si valuta positivamente il progetto di ripristino e sistemazione finale dell'area di cantiere "ex parcheggio Michelino", che prevede la de-impermeabilizzazione delle aree pavimentate e un successivo intervento di forestazione, con tipologico RIMI, dell'area di cantiere verso l'infrastruttura, per una profondità di circa 50 m dalla scarpata del sistema tangenziale-autostrada. Si concorda, per quanto riguarda la zona attraversata dal Savena Abbandonato, che per motivazioni tecniche non è stato possibile recepire la richiesta di prevedere un impianto di specie igrofile su circa 4 ha di terreno; il progetto prevede pertanto di mantenere la vegetazione esistente.*

Si conferma quanto sopra riportato.

|  |   |
|--|---|
| <p>dovrà prevedere l'impianto di specie igrofile; tale intervento, dell'estensione di circa 4 ha, potrà essere aggiunto nel conteggio delle aree di nuova forestazione.</p>  |   |
| <p><u>Prescrizione n. C90 forestazione aree di cantiere:</u><br/> <i>Nell'area di cantiere ad ovest di via Zambeccari, si prescrive di prevedere un intervento di forestazione come ripristino dell'area su tutta la superficie (pari a circa 1,8 ha).</i></p>   | <p><b><u>La prescrizione C90 si considera non più esigibile.</u></b><br/>         Si prende atto che l'area di cantiere ad ovest di via Zambeccari, modificata rispetto al progetto presentato in VIA, è condizionata dal progetto di sviluppo del quartiere fieristico attualmente in fase di sviluppo (cfr. Allegato 11_Masterplan dello sviluppo del quartiere fieristico). Per tale area ASPI prevede quindi il ripristino allo stato ante operam ovvero campo agricolo con filari arboreo-arbustivi (cfr. elaborato 111465-0001-PE-IT-S00-OV020-00000-D-SUA0100-1).</p>  |
| <p><u>Prescrizione n. C91 cronoprogramma e piano di manutenzione:</u><br/> <i>In sede di approvazione del progetto definitivo dovrà essere fornito:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– un cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'opera e dei cantieri, che ne preveda comunque la realizzazione, quando non interferenti con le altre attività di cantiere, nella fase di accantieramento o nelle prime fasi di cantierizzazione; questo anche al fine di verificare il reale attecchimento della vegetazione di mitigazione e le sue prime fasi di sviluppo prima del termine dei lavori;</li> <li>– un Piano di Manutenzione del verde, differenziato per i diversi tipi di impianto (forestale o pronto effetto, pubblico o privato);</li> </ul> <p><u>20211126 nota tecnica Comune Bologna 2021-UdP - n.82</u><br/> <i>Nel precedente parere era stato richiesto "un cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'opera e dei cantieri, che ne preveda comunque la realizzazione, quando non interferenti con le altre attività di cantiere, nelle prime fasi di cantierizzazione; questo anche al fine di verificare il</i></p> | <p><b><u>La prescrizione C91 si considera ottemperata.</u></b><br/>         La prescrizione era stata considerata ottemperata nella precedente verifica di ottemperanza attinente alla fase di PD. All'interno del parere di verifica di ottemperanza (atto inviato con prot. n.0681244 del 28 luglio 2021) era stato riportato quanto segue:<br/> <i>si prende atto che è stata presentata la documentazione richiesta, in particolare è stato redatto il cronoprogramma delle opere a verde che saranno realizzate in tre distinti fasi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fase 1: Parchi e fasce boscate di proprietà pubblica non interessate dal cantiere dell'autostrada;</i></li> <li>• <i>Fase 2: Fasce di mitigazione di proprietà ASPI e completamento parchi e fasce boscate pubbliche interessate dal cantiere della Tangenziale Nord;</i></li> <li>• <i>Fase 3: Fasce di mitigazione di proprietà ASPI e completamento parchi e fasce boscate pubbliche interessate dal cantiere della Tangenziale Sud. Nell'ambito della progettazione esecutiva il cronoprogramma di intervento verrà dettagliato per singola area, in funzione della cantierizzazione. Inoltre, sono stati redatti due distinti piani di manutenzione relativi alle fasce boscate di proprietà pubblica.</i></li> </ul> <p>Si prende atto che è stato redatto un cronoprogramma specifico e dettagliato delle opere a verde di mitigazione dell'infrastruttura, dei parchi pubblici e dei cantieri nel contesto delle altre lavorazioni previste. Di seguito si elencano i principi che hanno guidato la stesura del cronoprogramma delle opere a verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le opere a verde dei parchi e delle fasce boscate di proprietà comunale, compatibilmente con le altre attività di cantiere, verranno realizzate nelle prime fasi della cantierizzazione a partire dal secondo anno di lavori e comunque al termine della lavorazione limitrofa lungo il nastro autostradale o lungo le viabilità pubbliche. Si precisa che alcune delle nuove aree da destinare a parco sono utilizzate come aree di supporto per la cantierizzazione e quindi la relativa sistemazione avverrà al termine dei lavori. Inoltre, si precisa che essendoci 21 aree pubbliche destinate a parco e/o fascia boscata le attività non possono essere svolte contemporaneamente ma devono essere dilazionate nel tempo.</li> <li>• le opere a verde di mitigazione dell'infrastruttura su aree di proprietà di ASPI verranno realizzate al termine dei lavori lungo il nastro autostradale;</li> </ul> |

*reale attecchimento della vegetazione di mitigazione e le sue prime fasi di sviluppo prima del termine dei lavori." Il documento consegnato SUA0053-2 Cronoprogramma non inserisce le opere a verde nel contesto delle altre lavorazioni ma illustra solo la successione temporale delle operazioni di abbattimento (se necessarie), delle piantumazioni, posa degli impianti e inerbimenti: dunque si rinnova la prescrizione per la fase esecutiva di progettazione. Si segnala inoltre che nei parchi di maggiore dimensione (S. Donnino e Parco Nord) sono previste operazioni di messa a dimora per diversi mesi consecutivi (4-5): si ribadisce che per le opere a verde c'è una stagionalità fortemente consigliata per gli impianti (quella di riposo vegetativo da fine ottobre a massimo metà marzo) che occorre rispettare per una migliore garanzia di attecchimento*

- le opere a verde di ripristino dei cantieri verranno realizzate al termine dei lavori.

Si ribadisce la richiesta del Comune di Bologna di anticipare il prima possibile l'inizio lavori di realizzazione del Parco 15 - "Parco Campo Sportivo" di Croce Coperta, previsto nel cronoprogramma alla fine del primo anno di lavori.

Si specifica che è stato concordato con il Comune di Bologna un periodo di attecchimento di 9 mesi al fine di poter rendere disponibili le aree pubbliche ai fruitori prima possibile.

In analogia alla richiesta del Comune di San Lazzaro, anche il Comune di Bologna concorda con l'utilizzo di shelter di tipo biodegradabile in sostituzione di shelter in PVC inizialmente proposti da ASPI. Visto il numero elevato di alberature e dei relativi shelter, con tale scelta è possibile ridurre l'utilizzo di materiale plastico che sarebbe necessariamente da raccogliere e smaltire.

In ottemperanza a quanto richiesto è stato istituito il *Tavolo tecnico opere a verde* tra ASPI e Comune di Bologna e sono state anticipate le attività di realizzazione e riqualificazione dei seguenti parchi pubblici:

- Parco di Via Selva di Pescarola;
- Giardino Anna Morandi Manzolini;
- Parco Vincenzo Tanara;
- Area Canova (parte di proprietà pubblica);
- Parco Rabin.

Infine, è stato redatto un Piano di Manutenzione del verde, differenziato per le aree di proprietà ASPI e per le aree di proprietà pubbliche.

Nell'ambito del Tavolo tecnico opere a verde costituito tra ASPI e Comune di Bologna, sono state definite procedure e strategie di intervento atte a garantire sinergia tra gli enti in fase di realizzazione delle opere e sono stati condivisi gli standard manutentivi del Comune di Bologna.

Al fine di poter considerare ottemperato il punto riguardante il piano di manutenzione del verde e garantire coerenza ed omogeneità tra le aree oggetto d'intervento, si chiede che quanto recepito da ASPI in fase di realizzazione dei parchi di Via Selva Pescarola, Giardino Anna Morandi Manzolini, Parco Vincenzo Tanara, Area Canova (parte di proprietà pubblica) e Parco Rabin venga integrato all'interno del progetto esecutivo con particolare riferimento alle caratteristiche dell'impianto d'irrigazione (programmatori e ala gocciolante anti intrusione radicale), al posizionamento puntuale in fase di realizzazione delle nuove messe a dimora che non dovranno sovrapporsi con alberi esistenti (alberi con cartellino e/o alberi anche non cartellinati con diametro del tronco, preso ad 1.30 m da terra, maggiore o uguale a 20 cm di diametro anche se posti all'interno di popolamenti e filari) e alla procedura di bonifica bellica la quale dovrà essere eseguita superficiale lì dove il suo fine risulta essere quello di sondare il terreno per mettere a dimora nuovi alberi.

In sintesi, risultano:

- **ottemperate** le prescrizioni: A6, A11.4, C4, B1, C3, C7, C8, C9, C10, C11, C13, C39, C89, C91; per queste prescrizioni la documentazione fornita ottempera pienamente alla condizione relativa;

- **parzialmente ottemperate** le prescrizioni: C5, C12, C37, C38; per queste prescrizioni la documentazione fornita ottempera solo parzialmente alle condizioni; in particolare:
  - per la prescrizione C5 dovranno essere seguite le indicazioni di dettaglio riguardanti l'irrigazione, il substrato, gli additivi granulari, gli shelter e l'adeguamento al vigente Piano Urbano del Traffico (PUT);
  - per la prescrizione C12 rimane da ottemperare la parte relativa alla progettazione del Parco Nord, tutt'ora in corso;
  - per le prescrizioni C37 e C38 occorre fornire gli elaborati dai quali poter evincere il rapporto con i pannelli pubblicitari esistenti e con la segnaletica verticale e il rapporto della illuminazione della carreggiata dei cavalcavia e della sottostante tangenziale/autostrada.
- **non più esigibile** la prescrizione C90; per questa prescrizione è cambiato il contesto di riferimento rispetto a quanto determinato in sede di VIA.

Cordiali saluti

Bologna, venerdì 2 agosto 2024

Ing. Denis Barbieri

*(nota firmata digitalmente)*