



Comune di Bologna



**Sostenibilità
è Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente
Ufficio di Piano
Direzione
u.i. Gestione Urbanistica
piazza Liber Paradisus, 10
Torre A piano 9
40129 Bologna

6 dicembre 2021

Oggetto: Potenziamento in sede del Sistema Autostradale e Tangenziale di Bologna “Passante di Bologna”.
Verifica del progetto definitivo denominato “Passante di Bologna” - PG n. 539522/2020 - del 21 dicembre 2020 corredato dagli approfondimenti pervenuti in data 17 novembre 2021 - PG 520753/2021 . Nota tecnica allegata alla proposta di delibera di Consiglio DC/PRO/2021/149.

Il presente documento elaborato in forma di nota tecnica è finalizzato a:

- riassumere l’iter del progetto in relazione allo stato delle procedure;
- accertare l’ottemperanza del progetto alle richieste e alle indicazioni espresse dal Comune nella seduta della CdS del 16 giugno 2020, contribuendo al perfezionamento dello stesso anche in relazione alle successive fasi per cui si esprimono le valutazioni finali;
- valutare le soluzioni avanzate sugli “Ulteriori Indirizzi e Proposte per il Passante di Bologna” definiti nella delibera di Giunta DG/PRO/2021/193 - PG 344907/2021 - depositati nella seduta della CdS del 29 luglio 2021;
- formalizzare la verifica di ottemperanza per le prescrizioni contenute nel Decreto di Valutazione di Impatto Ambientale che attengono alla fase di approvazione del progetto definitivo.

Il documento si compone di una parte di carattere generale e sintetica (paragrafo 1) e di una parte più analitica (successivi paragrafi dal 2 al 9) nella quale sono verificate le caratteristiche del progetto definitivo in relazione alle osservazioni e indicazioni fornite dal Comune nel primo parere depositato in Conferenza di Servizi il 16 giugno 2020 e alle ulteriori indicazioni e proposte depositate nella seduta del 29 luglio 2021.

1. Premessa sul progetto definitivo dell'infrastruttura e delle opere complementari - procedure, aggiornamento progettuale, effetti e benefici apportati al sistema urbano

1.1 Iter del Progetto e stato delle procedure

Il progetto definitivo esaminato corrisponde:

- all’aggiornamento trasmesso con nota ASPI/RM/2020/0020868/EU del 21 dicembre 2020 - PG 539522/2020 - tale revisione è stata effettuata a seguito delle formulazioni, oltre che dagli Enti invitati in CdS del 16 giugno 2020, dal Comune di Bologna, indicate nella nota tecnica allegata alla delibera del Consiglio comunale DC/PRO/2020/76 - PG n. 236763/2020 e dalla ulteriore integrazione trasmessa con nota ASPI/RM/2021/0002637/EU del 16 febbraio 2020 - PG 74327/2021;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- alla documentazione aggiuntiva trasmessa con nota ASPI/RM/2021/0019830/EU del 17 novembre 2021 - PG 520753/2021 - in risposta agli approfondimenti svolti sugli ulteriori indirizzi e proposte depositati dal Comune di Bologna nella seduta della CdS del 29 luglio 2021 nonché delle prescrizioni formulate dagli altri Enti invitati.

Inizialmente la Conferenza di servizi ai sensi del Dpr 383/1994 è stata sospesa come da nota del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero Infrastrutture mobilità sostenibili - MIMS) - Direzione generale per lo sviluppo del territorio, per la programmazione ed i progetti internazionali, n. 13170 del 27 luglio 2020 - PG 303180/2020 - con la quale sono stati anche trasmessi l'esito dell'esame di accoglibilità, le proposte di modifiche progettuali, e la tabella riassuntiva di accoglibilità e non accoglibilità proposta da ASPI, nonché indicati i tempi di consegna delle integrazioni, inizialmente previsti entro novembre 2020.

In data 6 luglio 2021, con nota PG 309309/2021 il Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili - Dipartimento per la Programmazione, le infrastrutture di trasporto a rete e i sistemi informativi - Direzione generale per lo sviluppo del territorio, la pianificazione ed i progetti internazionali, ha comunicato che sussistono le condizioni per riattivare il procedimento ai sensi del Dpr 383/1994 e ha convocato una Conferenza di Servizi, ai fini del perfezionamento dell'intesa Stato-Regione Emilia Romagna, in conformità a quanto disposto dall'art.14 della L 241/1990 e dall'art.3 del Dpr 383/1994, in modalità "video conferenza" per il giorno 29 luglio 2021 alle ore 11:00, chiedendo alle Amministrazioni comunali di produrre apposita delibera di Consiglio comunale recante formale espressione di parere sul progetto.

Con nota E-DIS 02/04/2021-0278079 di e-Distribuzione Spa - PG 155576/2021 - la Società ha trasmesso ad ASPI la documentazione relativa alla risoluzione delle interferenze tra l'infrastruttura viaria in argomento e la rete elettrica di competenza, chiedendo di ammettere agli atti della Conferenza di servizi dell'opera tale documentazione al fine di ottenere l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio ai sensi delle Lr 10/93 e s.m.i. nell'ambito del procedimento principale, con autorizzazione da rilasciare a favore di e-distribuzione Spa. Tale autorizzazione comporta la localizzazione dell'infrastruttura per il trasporto dell'energia elettrica, che avverrà nell'ambito del presente procedimento.

Inoltre con nota ASPI/RM/2021/0005931/EU 01/04/2021 - PG 151100/2021 - sono stati integrati agli atti della Conferenza di servizi gli elaborati tecnici relativi agli elettrodotti di Terna Spa interferenti con le opere in oggetto, al fine di acquisire il parere degli Enti competenti in relazione alla valutazione di tali infrastrutture nell'ambito del procedimento di Conferenza di Servizi, in particolare è stata trasmessa la documentazione necessaria ad acquisire l'autorizzazione paesaggistica poiché il titolo abilitativo, ovvero la DIA ai sensi dell'art.1-sexies (Semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per le reti nazionali di trasporto dell'energia e per gli impianti di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici) del DL 29 agosto 2003 n. 239 co. 4-sexies, è da conseguire presso l'amministrazione procedente competente MITE.

Infine con nota ASPI/RM/2021/0007404/EU 28/04/2021 - PG 194604/2021 - sono stati integrati agli atti della Conferenza di servizi gli elaborati tecnici relativi alla risoluzione delle interferenze tra l'opera viaria e la rete SNAM al fine di ottenere da parte degli Enti competenti, nei casi richiesti, l'autorizzazione all'esecuzione di tali lavori nell'ambito della Conferenza di Servizi, in particolare è stata trasmessa la documentazione necessaria ad acquisire l'autorizzazione paesaggistica.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

In data 29 luglio 2021 si è svolta la seduta della CdS durante la quale il Comune di Bologna ha anticipato i contenuti relativi all'atto di indirizzo - DG/PRO/2021/193 - assunto in data 28 luglio 2021 dalla Giunta comunale, contestualmente trasmesso al MIMS per l'acquisizione agli atti della Conferenza, consistenti negli "Ulteriori indirizzi e proposte per il Passante di Bologna".

L'atto di indirizzo adottato in data 28 luglio 2021 dalla Giunta comunale - DG/PRO/2021/193 - "Ulteriori indirizzi e proposte per il Passante di Bologna" recepisce quanto concordato in un incontro congiunto tra l'Amministrazione comunale, Regione Emilia Romagna e ASPI durante il quale è stata condivisa l'opportunità di lavorare su una serie di iniziative, sia dirette che complementari, volte ad aumentare ulteriormente la sostenibilità del progetto del Passante di Bologna da sviluppare nella fase relativa alla progettazione esecutiva.

In particolare si prevede di:

- ottenere la Certificazione ENVISION;
- prevedere ulteriori interventi legati alla mobilità sostenibile, quali l'installazione nelle aree di servizio adiacenti al tracciato del Passante di Bologna di punti di ricarica ad altissima potenza "fast charge" per veicoli elettrici (300 kW), oltre che stazioni di rifornimento per carburanti puliti quali LNG (*liquefied natural gas*) ed Idrogeno. Sono inoltre in fase di valutazione altre aree limitrofe potenzialmente idonee per l'installazione di ulteriori punti di ricarica e/o punti di approvvigionamento combustibili;
- generare energia da fonti rinnovabili: sono state già individuate aree per circa 6.000 mq adatte all'installazione di pannelli fotovoltaici in corrispondenza delle gallerie foniche già previste nel progetto del Passante e sulle strutture di Autostrade per l'Italia nei pressi dell'intervento. Sono inoltre in fase di analisi eventuali ulteriori pertinenze idonee ad aumentare ulteriormente l'estensione di tali installazioni anche al di fuori del tracciato autostradale, come ad esempio le coperture di alcuni edifici pubblici. Tali soluzioni permettono di migliorare la connotazione ambientale dell'opera, preservando tutte le autorizzazioni già ottenute presso il Ministero della transizione ecologica.

Con nota ASPI/RM/2021/0019830/EU del 17 novembre 2021 - PG 520753/2021 - ASPI ha trasmesso la documentazione analitica in risposta alle prescrizioni pronunciate nella seduta della Conferenza del 29 luglio scorso.

In relazione alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (VIA) svoltasi tra il 2017 ed il 2018, che si è conclusa da parte del MATTM con l'emissione del Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30 marzo 2018, di concerto con il Ministero dei Beni Culturali e il cui esito è risultato positivo con prescrizioni - è prevista una verifica di ottemperanza delle prescrizioni che dovrà essere effettuata dall'Osservatorio Ambientale non ancora costituito dal MATTM. Su richiesta di ASPI sono stati svolti dei tavoli tecnici preliminari promossi dalla Regione al fine di predisporre un documento istruttorio di supporto al costituendo Osservatorio.

In data 3 giugno 2021 il Ministero della transizione ecologica ha comunicato la conclusione del procedimento di verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, (screening)



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

relativa al Viadotto Reno e al Ponte Savena, avviata dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (prot. MATTM-107551 del 21 dicembre 2020) per il quale il Comune di Bologna aveva trasmesso il parere tecnico con le prescrizioni alla Regione Emilia-Romagna affinché quest'ultima potesse a sua volta elaborare il parere da trasmettere al MATTM nei tempi previsti, tale trasmissione è avvenuta in data 12 febbraio 2021.

Con Decreto n. 173 del 3 giugno scorso è stata pertanto decretata l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto: "Passante di Bologna - Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena (modifica configurazione di progetto approvato)", proposto dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.A., subordinata al rispetto delle condizioni ambientali.

Infine si segnala che il progetto del "Passante versione 2020" è stato depositato ai fini espropriativi per sessanta giorni decorrenti dal 30 settembre 2020, durante i quali è stato possibile presentare osservazioni da parte di tutti coloro ai quali, pur non essendo proprietari, *"possa derivare un pregiudizio diretto dall'atto che comporta la dichiarazione di pubblica utilità"*; al progetto definitivo, è stata allegata la proposta di controdeduzioni - PG 539522/2020.

1.2 Principali caratteristiche del progetto definitivo

Il progetto definitivo, aggiornato in data 21 dicembre 2020 ed integrato nelle date 16 febbraio 2021, 1° aprile 2021 e 13 aprile 2021, nonché implementato dagli approfondimenti pervenuti in data 17 novembre 2021, interessa il tratto compreso tra gli svincoli della tangenziale dal 3 al 13, e recepisce:

- la reintroduzione della corsia di emergenza in tangenziale¹ nel tratto compreso tra gli svincoli 3 e 6 e tra gli svincoli 8 e 13 e a quattro corsie più emergenza nel tratto tra gli svincoli 6 e 8, fatta eccezione per alcuni punti singolari;
per l'A14 il progetto definitivo prevede la realizzazione di tre corsie più quella di emergenza per senso di marcia, fatta eccezione per alcuni punti singolari;
- l'inserimento di ulteriori aree verdi, con conseguenti maggiori espropri, ed estensione delle aree urbane protette dalle barriere fonoassorbenti;
- l'adeguamento del quadro normativo alle N.T.C. 2018, che ha comportato alcune modifiche strutturali non previste;
- le modifiche alle modalità di realizzazione e di varo degli impalcati ferroviari dei viadotti, introdotte al fine di minimizzare gli impatti sulla circolazione ferroviaria d'intesa con il Gruppo RFI;
- l'inserimento nell'ambito dei lavori del progetto della totale ricostruzione dei Viadotti Reno e Savena in luogo dell'allargamento inizialmente previsto, sulla base delle linee guida emesse dal C.S.LL.PP. (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici), d'intesa con la Direzione Generale di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali;

¹ In relazione alle complanari (tangenziale) la soluzione del Passante Evoluto prevedeva la realizzazione di tre corsie più banchina di 1,00 m per il tratto dallo svincolo n.3 allo svincolo n.6 e dallo svincolo 8 allo svincolo 13 e a quattro corsie più banchina laterale sul tratto che collega lo svincolo 6 allo svincolo 8.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- l'introduzione del "Braccetto San Donato" di collegamento tra Via San Donato e Viale Europa in corrispondenza delle rampe di svincolo nord, avente il duplice effetto di mantenere un adeguato livello di accessibilità veicolare dalla Tangenziale a Via San Donato, pur con la completa soppressione delle rampe di svincolo n. 9 nord e sud, e compatibilizzazione del progetto con le esigenze geometriche e funzionali di inserimento della nuova linea tranviaria lungo Via San Donato;
- la modifica del progetto che prevede la completa demolizione e ricostruzione del cavalcavia di Via San Donato, in omogeneità a quanto previsto per gli altri cavalcavia presenti lungo il tracciato, per renderlo compatibile geometricamente e strutturalmente con le esigenze di inserimento della nuova linea tranviaria;
- l'implementazione ed adeguamento della rete di percorsi e piste ciclabili da realizzare e cedere all'Amministrazione Comunale (nuovo collegamento ciclo-pedonale in sottopasso tra Via Benazza e Via Colombo, nuovo collegamento ciclabile Romita-Guizzardi-Cadriano-San Donato con sottopasso a Viale Europa, nuovo collegamento ciclabile Terrapieno-Sottopasso Scandellara, implementazione pista ciclo-pedonale Via Stradelli Guelfi).
- lo stralcio dal progetto delle opere di riqualificazione urbana in corrispondenza del sottopassaggio di Via Corticella e delle opere di riqualificazione urbana lungo Via San Donato, da realizzarsi successivamente nell'ambito della realizzazione delle rispettive linee tranviarie, e lo stralcio dal progetto delle opere di riqualificazione urbana previste in corrispondenza del sottopassaggio di Via Scandellara, da realizzarsi successivamente nell'ambito dei lavori di interramento della linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore.
- propone soluzioni progettuali in relazione alle nuove indicazioni espresse dal Comune di Bologna nella CdS del 29 luglio 2021 al fine di ottenere un Passante di Nuova generazione che assuma una spiccata connotazione di sostenibilità ambientale ed ecologica anche in ragione delle più recenti tecnologie a disposizione e da attuarsi in differenti fasi.

Non è stata invece accolta la richiesta formalizzata in CdS dal Comune di Bologna di realizzazione dello scatolare interrato in corrispondenza del sottopasso di Via Corticella, predisposto per il futuro inserimento della linea tranviaria, avendo valutato come *"l'opera presenti delle difficoltà gestionali e realizzative che non giustificano il suo inserimento nel progetto in esame, alla luce anche dello stato attuativo del progetto del Tram Verde"*.

È inoltre previsto l'adeguamento e potenziamento dell'intero sistema relativamente a :

- svincoli della complanare;
- viabilità interferita;
- opere d'arte maggiori;
- altre opere d'arte
- barriere di sicurezza;
- pavimentazioni;
- sistema di raccolta, drenaggio e trattamento delle acque di piattaforma;
- sistema integrale di mitigazione acustica con la realizzazione di nuove barriere antirumore per circa 18,3



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

km lineari e la realizzazione delle nuove gallerie foniche a San Donnino e Croce del Biacco.

Al fine di migliorare l'accessibilità al sistema tangenziale ed autostrada, sono stati inoltre individuati alcuni interventi di completamento della rete viaria a scala urbana e metropolitana da realizzare sul territorio comunale di Bologna a carico di Autostrade per l'Italia Spa:

- aumento della capacità e fluidificazione del sistema tangenziale dallo svincolo Aeroporto allo svincolo San Lazzaro;
- realizzazione della corsia di emergenza nel tratto urbano dell'Autostrada A14;
- soluzione delle criticità ed aumento della capacità di deflusso di tutti gli svincoli di immissione sulla viabilità urbana;
- interventi di miglioramento e potenziamento del sistema di accessibilità urbano all'Autostrada;
- interventi di potenziamento del sistema di adduzione urbano agli svincoli della Tangenziale;
- realizzazione di nuove rotatorie alle intersezioni urbane che presentano criticità di deflusso o problemi di sicurezza;
- ottimizzazione e fluidificazione di tutti i sottopassi interessati dal sistema complanare, tra i quali si sottolinea la realizzazione di nuovi forni in affiancamento a quelli esistenti di Via Triumvirato, Via Colombo e Via Zambeccari;
- realizzazione di quattro nuovi cavalcavia al sistema complanare (Benazza, Colombo, San Donato, Terrapieno) adeguati a livello strutturale alle NTC 2018;
- interventi di messa in sicurezza e moderazione del traffico sugli assi stradali urbani Cristoforo Colombo, Corticella, Ferrarese, San Donato;
- realizzazione di interventi di inserimento urbanistico e architettonico in corrispondenza degli svincoli della tangenziali / caselli autostradali;
- interventi di eliminazione delle criticità funzionali, strutturali e di sicurezza della circolazione degli assi stradali urbani interferiti dalla infrastruttura;
- completamento, potenziamento o realizzazione di un sistema di piste e percorsi ciclabili per rendere permeabile il sistema complanare su tutta l'estensione dell'intervento.

Si specifica che gli interventi ritenuti indispensabili per il miglioramento della fluidità, ricucitura e riqualificazione infrastrutturale al livello territoriale sono, oltre a quelli espressamente previsti all'interno del progetto "Passante di Bologna", il Lotto III della Lungosavona, il ponte sul Reno in località Trebbio di Reno, il completamento della parte ovest dell'Intermedia di Pianura, il ponte sul Reno tra Via Triumvirato e Via Agucchi, il nuovo svincolo "Lazzaretto" e relativo collegamento con l'Asse Attrezzato, il nuovo svincolo "Aposazza" in complanare alla A13 e il nuovo svincolo della A13 su Via Corazza.

Si sottolinea che, come dimostrato dallo Studio di Traffico, agli effetti di fluidificazione del nodo bolognese contribuiscono in modo parimenti rilevante anche tutti gli altri interventi programmati da Autostrade per l'Italia nell'area metropolitana bolognese, in particolare la quarta corsia in A14 tra Ponte Rizzoli e la diramazione per Ravenna, la complanare nord al tratto A14 tra Ponte Rizzoli e San Lazzaro (e relativo casello autostradale di interconnessione con la A14), la terza corsia in A13 tra Bologna Arcoveggio e Ferrara Sud, il potenziamento della SP3 Trasversale di Pianura nella tratta tra via Sammarina e la SP4 Galliera con riqualificazione dello svincolo autostradale della A13 e del sistema di accessibilità all'Interporto ed al



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Centergross.

Come da “Verbale finale del Comitato di Monitoraggio” sottoscritto dalle parti in data 16 dicembre 2016 (Opere e attività di competenza di ASPI), al termine dei lavori ASPI provvederà alla presa in carico ed alla gestione anche dei seguenti svincoli, attualmente in carico come onere manutentivo all'Amministrazione comunale di Bologna:

- n.12 (Mazzini) Km 20,529 ;
- n.11bis sud (Lenin) Km 19,25;
- n.10 (Roveri) Km 17,823;
- n.8bis nord (Caab) Km 16,600;
- n.8 sud (Fiera) Km 16,250;
- n.5 (Lame) Km 12,800;
- n.2 (Borgo Panigale) Km 3,481.

Verranno invece dismesse le seguenti rampe di svincolo della Tangenziale, oggi presenti, in virtù di un potenziamento ed ottimizzazione delle restanti :

- rampa di uscita Svincolo n.4 nord (Aeroporto /Triumvirato);
- rampa di ingresso Svincolo n.4 sud (Aeroporto /Triumvirato);
- rampe di Svincolo n.8 bis nord (Fiera /Viale Europa);
- rampe di svincolo n.9 nord e sud (San Donato).

1.3 Sintesi degli effetti e dei benefici apportati al sistema urbano

Fluidificazione del traffico

Dal punto di vista trasportistico, esaminato lo studio del traffico, si può ritenere che il potenziamento del sistema tangenziale-autostradale proposto porterà alla risoluzione delle problematiche riscontrabili oggi sulle complanari e che gli interventi di completamento e razionalizzazione della rete viaria urbana e metropolitana del Nodo di Bologna previsti nel progetto permetteranno di migliorare l'accessibilità, la fluidità e la sicurezza della circolazione complessiva nell'area bolognese.

Compatibilità del Progetto con le infrastrutture di trasporto già realizzate o programmate e oggetto di finanziamento

Il progetto integrato e modificato con le richieste di Conferenza di Servizi è pienamente compatibile con il People Mover in corrispondenza dello svincolo Triumvirato e del Nuovo Viadotto Reno, con la linea tranviaria lungo Via San Donato, grazie anche alla realizzazione del nuovo cavalcavia, con il progetto di interrimento della linea Bologna-Portomaggiore in corrispondenza del sottopasso di Via Scandellara, con le linee ferroviarie in corrispondenza della rotatoria Paradisi, della intersezione Mattei-Martelli, del sottopasso di Via Due Madonne.

Completo rinnovo di viadotti, ponti e cavalcavia



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Verranno completamente demoliti e ricostruiti a norma con le NTC 2018 i Viadotti sul Reno, il Ponte sul Savena, i tre cavalcavia ferroviari della linea di cintura, il cavalcavia di Via Benazza, il cavalcavia di Via Colombo, il cavalcavia di Via San Donato, il cavalcavia di Via del Terrapieno, verrà riqualificato il cavalcavia di Viale Europa, e verrà costruito un nuovo ponte sul fiume Reno di collegamento tra Via Triumvirato e Via Agucchi.

Potenziamento delle connessioni ciclabili tra nord e sud del sistema complanare

Il progetto, con la realizzazione di circa 20 Km tra piste e percorsi ciclabili, l'introduzione di uno spazio ciclabile in tutti i sottopassi o sovrappassi interessati dall'intervento, la realizzazione di nuovi specifici sottopassi con scatolare a spinta in Via Triumvirato ed in Via Zambecari, la riqualifica del sottopasso attualmente inutilizzato di Viale Europa, la realizzazione del nuovo sottopasso alla ferrovia Bologna-Padova per il collegamento ciclabile tra Via Benazza e Via Colombo, la realizzazione di nuove passerelle ciclabili sui canali Navile, Battiferro e sul torrente Savena, produce una importante ricucitura ciclabile e pedonale tra le aree a sud ed a nord del sistema complanare e contribuisce a collegare tra loro piste e percorsi ciclabili già esistenti o programmati dall'Amministrazione Comunale.

Incremento della sicurezza della circolazione e soluzione delle criticità sulla viabilità urbana

L'intervento, con la realizzazione della corsia di emergenza permanente sul tratto urbano dell'Autostrada A14, la sostituzione e riqualifica di tutte le barriere di sicurezza presenti sul sistema complanare, la demolizione e ricostruzione secondo le più recenti normative di tutti i cavalcavia interessati dal tracciato, la realizzazione della variante alla SS64 "Ferrarese" in località "Case Nuove", l'allargamento del sottopasso alla ferrovia in direzione nord di Via Colombo, e la realizzazione di una serie di rotatorie alle intersezioni ritenute problematiche dall'Amministrazione Comunale, contribuisce ad aumentare in maniera rilevante gli *standard* di sicurezza della circolazione in tutta l'area urbana.

Verde per la mitigazione e l'inserimento paesaggistico

Il progetto definitivo ha incluso tra le opere di mitigazione ambientale dell'opera le fasce arboreo-arbustive aggiuntive richieste dall'Amministrazione comunale.

I nuovi interventi di forestazione sono esterni ai parchi pubblici e sono stati previsti nelle aree prossime all'infrastruttura, al fine di mitigare l'opera, contribuendo alla protezione dell'abitato e delle aree agricole limitrofe all'infrastruttura dall'inquinamento atmosferico e dall'accumulo sul suolo del carico inquinante connesso al traffico veicolare e di potenziare la funzione di infrastruttura verde e corridoio ecologico di collegamento tra aree verdi esistenti, migliorando l'inserimento ambientale e paesaggistico dell'opera nel contesto.

L'estensione delle fasce verdi polifunzionali contigue all'infrastruttura e delle aree che verranno forestate, anche all'interno di parchi già pubblici, risulta quindi significativamente maggiore rispetto alle precedenti versioni progettuali e complessivamente raggiunge una quantità congrua a costituire un'infrastruttura verde di mitigazione ambientale dell'infrastruttura stradale.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Miglioramento delle connessioni urbane

Il progetto del 2018 prevedeva uno scambio tra infrastruttura e città fondato su una decina di nuove “porte urbane”, ricavate in corrispondenza delle uscite della Tangenziale, pensate come luoghi di passaggio tra infrastruttura veloce di attraversamento e rete di trasporto urbano/metropolitano. La revisione degli schemi infrastrutturali della nuova pianificazione, e in particolare il progetto di Biciplan del Comune, il progetto di una rete di Trasporto Pubblico Metropolitano (organizzata su più sistemi di trasporto, sistema ferroviario, tranviario, filoviario, di metrobuses) hanno portato a concentrare l'attenzione su alcune direttrici principali e prioritarie per la mobilità pubblica. In questo senso le “porte” previste dal progetto devono essere ridimensionate, attribuendo questo ruolo alle uscite che effettivamente intersecano e permettono (o permetteranno) un'integrazione con il nuovo sistema di mobilità urbana.

Le porte sono quindi ripensate come luoghi di uscita/entrata dal sistema infrastrutturale ed ingresso/uscita dalla città, dotati di possibilità di interscambio modale di diverso tipo: le porte Reno-Triumvirato (Aeroporto e people mover), Castelmaggiore (futura linea tranviaria), Stalingrado (parcheggi Tecnopolo e Parco Nord, filovia) e Fiera (con nuovo Centro di mobilità presso il parcheggio Michelino). Alcune di queste porte e altri luoghi del progetto (sottopassaggi o ponti) acquisiscono un ruolo più importante in relazione alle connessioni che possono innescare nel sistema delle relazioni urbane di cui il passante fa parte (cercando di superarne il ruolo di barriera tra parti urbane e del territorio); si tratta di connessioni importanti per le strategie locali del nuovo Piano Urbanistico Generale. Le relazioni innescate con i sistemi di trasporto pubblico, con le direttrici ciclabili principali, con elementi di interesse sul territorio (in particolare dotazioni ambientali e territoriali) sono particolarmente importanti in otto diversi punti di attraversamento.

Porte e attraversamenti costituiscono quindi nel progetto definitivo un sistema complessivo di miglioramento delle relazioni tra sistema infrastrutturali (quello tangenziale/autostradale e quello urbano) e tra parti del territorio, realizzando in maniera significativa alcuni degli obiettivi della “Città della Tangenziale” prefigurata dal Piano strutturale comunale e innescando nuove possibili connessioni come auspicato dalle Strategie locali del Piano urbanistico generale.

Implementazioni tecnologiche per una infrastruttura Green

Le soluzioni progettuali proposte, rispetto alle nuove indicazioni espresse dal Comune di Bologna nella CdS del 29 luglio 2021, al fine di ottenere un Passante di Nuova generazione che assuma una spiccata connotazione di sostenibilità ambientale ed ecologica anche in ragione delle più recenti tecnologie a disposizione e da attuarsi in differenti fasi, consentono

- di ottenere la Certificazione ENVISION;
- di predisporre la realizzazione in una seconda fase di 3 nuove gallerie per la riduzione delle emissioni e l'abbattimento delle stesse mediante centrali di filtraggio degli inquinanti;
- generare energia da fonti rinnovabili attraverso l'installazione di impianti fotovoltaici anche esternamente all'infrastruttura stessa su immobili e aree pubbliche
- la riduzione dell'accumulo degli inquinanti, sfruttando l'applicazione di vernici fotocatalitiche sulle superfici sulle superfici dell'infrastruttura contribuendo così a migliorare le prestazioni ambientali



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

del Passante.

- l'installazione nelle aree di servizio adiacenti al tracciato del Passante di Bologna di punti di ricarica ad altissima potenza "fast charge" per veicoli elettrici, oltre che stazioni di rifornimento per carburanti puliti quali LNG (liquefied natural gas) ed Idrogeno, nonché della realizzazione sperimentale di un tratto stradale con il sistema di ricarica dinamica dei veicoli elettrici wireless induttivo.
- digitalizzazione dell'opera per renderla compatibile alle future sfide anche connesse alla guida automatica, attraverso il dialogo in tempo reale tra veicoli ed infrastruttura.

1.4 Coerenza con gli strumenti di pianificazione e con le opere in fase di progettazione

Il progetto è stato integrato con i contenuti degli atti di pianificazione approvati successivamente all'Accordo dell'Aprile 2016 (PUMS e PGU), all'aggiornamento in base alle modifiche della viabilità esistente che sono intervenute negli anni tra la progettazione preliminare e definitiva con il Servizio metropolitano e con il Trasporto Pubblico Locale su gomma, dunque il progetto risulta pienamente adeguato alla prescrizione relative al nodo di Via San Donato (linea rossa), mentre non risulta accolta la richiesta di una predisposizione strutturale per l'inserimento del Tram in corrispondenza del sottopasso di Via Corticella.

Inoltre il progetto è compatibile con le strategie del Piano Urbanistico Generale approvato dal Comune di Bologna il 26 luglio 2021 ed efficace dal 29 settembre 2021, e con il Piano Territoriale Metropolitano approvato dalla Città Metropolitana di Bologna il 12 maggio 2021. Si conferma peraltro che l'approvazione del progetto definitivo in oggetto comporta a seguito dell'Intesa la "variante" al previgente strumento urbanistico (Psc e Rue).

2. Prescrizioni inerenti le opere viabilistiche

Da qui in poi la nota riporta un riscontro analitico di tutte le prescrizioni\indicazioni espresse nella nota tecnica allegata alla delibera di Consiglio comunale DC/PRO/2020/76.

Si premette che, per quanto riguarda la normativa di settore, ASPI ha preso atto della prescrizione riferita all'applicazione dei vari regolamenti comunali da applicarsi al livello del progetto definitivo ed esecutivo in relazione alle opere viabilistiche che dovranno essere prese in carico e gestite dall'Amministrazione comunale, in merito agli aspetti funzionali, geometrici, impiantistici, strutturali, di segnaletica e in relazione alle singole tipologie di opere.

2.1 Corsia di emergenza Tangenziale

Come richiesto e come già precisato in precedenza, al fine di migliorare la sicurezza degli utenti, di mantenere gli *standard* minimi di sicurezza della circolazione e di accessibilità dei mezzi di emergenza è



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

stata reintrodotta la corsia di emergenza di larghezza 3,00 m lungo tutto il tracciato della Tangenziale interessato dal progetto, pertanto la richiesta è da ritenersi pienamente ottemperata.

2.2 Svincoli e “porte”

Per quanto attiene gli svincoli e le “porte” in linea generale per tutti gli aspetti inerenti la necessaria qualità architettonica delle soluzioni che incidono sullo spazio urbano si rimanda al successivo punto 4.2.3; la presenza di interferenze e la rimozione, la ricollocazione o riqualificazione di cartelloni pubblicitari, vani tecnici, fermate bus, chioschi, edicole o altri elementi presenti nelle aree oggetto di intervento potranno essere valutati solo nella successiva fase di progettazione esecutiva delle opere.

Inoltre, in fase di progetto esecutivo sarà necessario approfondire anche tipo di materiali, pavimentazioni, rivestimenti, impianti e arredo urbano utilizzati, in modo da garantire agevoli modalità manutentive in linea con gli *standard* comunali.

In relazione alla necessità di riorganizzare l’assetto della Porta Castelmaggiore/Corticella tenendo conto dell’inserimento della linea tranviaria la prescrizione viene ottemperata per quanto riguarda le modifiche alla viabilità necessarie per l’inserimento della linea, mentre non viene accolta, anche in seguito ad indicazioni del concedente, con riferimento alla realizzazione della struttura scatolare per l’interramento della linea.

A questo proposito, si segnala che il Comune di Bologna ha presentato al Ministero competente istanza di finanziamento della linea tranviaria transitante su via Corticella, allegando il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell’opera che comprende la realizzazione del sottoattraversamento in questione. Il Comune ha ottenuto il finanziamento di circa 220 mln di € dai fondi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) che copre l’intero fabbisogno richiesto per realizzare l’opera e per la fornitura dei tram per servire la linea. Nell’ambito di tali attività ci si riserva di definire congiuntamente ad ASPI le modalità esecutive più opportune al fine di ottimizzare i costi dei due progetti e le relative fasi di cantierizzazione.

In riferimento alle prescrizione relative allo svincolo n. 9 San Donato, consistenti nella completa eliminazione di entrambe le rampe (carreggiata sud e carreggiata nord) ed il ripristino della piena accessibilità da e per tutte le direzioni mediante la realizzazione di una bretella di collegamento tra Via San Donato e Viale Europa, si ritiene recepita pur necessitando la soluzione progettuale di ottimizzazioni geometriche nel tratto di Via San Donato a nord del sistema complanare.

In particolare risulta importante specificare che, per ragioni di carattere funzionale-transportistico connesse al nuovo assetto stradale e per il corretto inserimento lungo Via San Donato della linea tranviaria - infrastruttura localizzata con delibera di Consiglio DC/2021/38, PG 191674/2021 e di cui è stato approvato il Progetto Definitivo con delibera di Giunta DGPRO/184/2021, DG/173/2021, PG 344906/2021 - si prescrive di prevedere una corsia di accumulo per le svolte a sinistra da Via San Donato verso Via Cadriano, e di organizzare il tratto di Via San Donato, tra Via Cadriano e Via Pirandello, a due corsie per senso di marcia, così come da schema progettuale allegato (Allegato Tram San Donato 1).

La prescrizione e le richieste inerenti la bretella San Donato sono state ottemperate sia per gli aspetti geometrici sia funzionali, e, grazie alla realizzazione di una rotatoria a livelli sfalsati su Viale Europa, la sua



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

funzionalità risulta verificata, come da specifica micro-simulazione riportata nello studio di traffico allegato al progetto.

La soluzione progettuale, con le ottimizzazioni geometriche che sono state evidenziate e richieste al punto precedente, rende soddisfatte e compatibili tra loro le esigenze di inserimento della linea tranviaria lungo Via San Donato, il mantenimento della piena accessibilità di Via san Donato nei confronti della Tangenziale, la minimizzazione degli impatti da traffico nei confronti dei residenti.

Infine, il progetto aggiornato prevede la completa demolizione e ricostruzione del ponte di via San Donato, con caratteristiche geometriche e strutturali adeguate all'inserimento della linea tranviaria e l'omogeneizzazione architettonica e strutturale con la galleria fonica.

Risultano ottemperate le prescrizioni riguardanti:

- il riassetto dell'intero svincolo Triumvirato e la chiusura dell'uscita 4, mantenendo solo l'uscita 4bis, mediante verifica del corretto funzionamento della rotatoria insistente su via del Triumvirato a sud dello svincolo, dandone riscontro nello Studio di Traffico ove il funzionamento della rotatoria insistente su via del Triumvirato a sud dello svincolo viene testato con specifico strumento di simulazione utilizzando i flussi di traffico aggiornati, con le stime previste dai flussi intervenuti con le previsioni del Masterplan aeroportuale 2016-2030;
- la riqualificazione di via Corazza, dando continuità al percorso ciclabile di nuova realizzazione che da via di Corticella si dirama in direzione est, prima della rotatoria nord dello svincolo, per consentire il raccordo con la viabilità ciclabile di nuova realizzazione su via Corazza;
- l'assetto proposto per lo svincolo n. 10 Terrapieno, con il completamento dei marciapiedi già parzialmente esistenti su entrambi i lati di via del Terrapieno, nel tratto tra il segue numerazione (civici dal 16 al 36) e la rotatoria Madre Teresa di Calcutta;
- la proposta progettuale prevista per Porta Massarenti, con il mantenimento della forma dell'asse stradale analogo allo stato attuale, intervenendo sul sottopasso limitandosi all'utilizzo di materiali di qualità per le pareti verticali e le pavimentazioni e al potenziamento del sistema di illuminazione, in modo da rendere percettivamente sicuro il suo utilizzo per pedoni e ciclisti, mantenendo la funzionalità della rotatoria Paradisi nonché prevedendo l'inserimento dei percorsi pedonali e ciclabili ai lati, e la funzionale accessibilità al comparto Unipol come previsto oggi.

Risultano ottemperate le seguenti prescrizioni, ma necessitano di verifiche in fase di progettazione esecutiva, per gli aspetti di dettaglio:

- la semaforizzazione a chiamata per l'attraversamento ciclo pedonale su via Stalingrado all'altezza della ex Manifattura, la sua prosecuzione con la sistemazione del percorso ciclabile esistente a sud lungo via Stalingrado fino all'imbocco con la stazione di servizio, l'inserimento dei dispositivi loges nell'impianto pedonale semaforizzato esistente su via Stalingrado precedente alla fermata del trasporto pubblico, ferma restando la necessità di verificare puntualmente le interferenze con il progetto esecutivo delle opere esterne del comparto Tecnopolo in corso di approvazione da parte della Regione Emilia Romagna;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- la realizzazione della pista ciclabile di collegamento con il nuovo Parco San Donnino e del parcheggio da circa 42 posti auto, per la quale si è prescritta in particolare la realizzazione della racchetta di ritorno e l'adeguamento della nuova area di parcheggio con gli standard minimi di qualità richiesti per opere similari (Linee guida sull'adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile per una città più resiliente ai cambiamenti climatici - Aprile 2018), nello specifico si segnala la necessità che l'assetto del nuovo parcheggio e del collegamento stradale tra via Goldoni e via San Donato sia pienamente coerente con quanto previsto dal Progetto Definitivo della linea tranviaria per via San Donato e per l'intersezione con via San Donnino, così come da schema progettuale allegato (Allegato 2 Tram San Donato 2);
- la proposta di riqualificazione di Porta Lama/Navile (svincolo n.5), in corrispondenza della "Rotonda Forni" ed il mantenimento dell'attuale regolamentazione del golfo tra via Colombo e via Beverara, mantenendo così l'uscita veicolare dall'area di sosta a valle dell'attraversamento ciclo-pedonale.

Vengono accolte la richiesta di dare continuità ai percorsi ciclabili previsti, in prossimità del sottopasso ferroviario e della rotatoria insistente su via Colombo, di verificare il posizionamento dei dispositivi "loges" in quest'ultimo tratto e di proporre una soluzione progettuale per la fermata di trasporto pubblico che assicuri la continuità del percorso ciclabile e la contemporanea messa in sicurezza degli utenti in attesa, separando i flussi ciclabili e pedonali. Tuttavia in alcuni singoli tratti si prevede la realizzazione del percorso ciclo-pedonale in promiscuo e con una sezione ridotta per mancanza di spazio fisico;

- la proposta progettuale della Porta Nord (che consentirà l'entrata e l'uscita alle complanari all'A13), relativamente al tratto di via Corazza in direzione est-ovest, in cui a seguito della eliminazione di tutta l'area di parcheggio sterrato, gli spazi di sosta verranno riorganizzati per garantire l'attuale offerta di stalli auto.

Con riferimento alla riqualificazione di via Corazza:

- nel tratto in direzione est-ovest, si è chiesto di mantenere la continuità del percorso ciclo-pedonale e di realizzare due attraversamenti pedonali rialzati per collegare i marciapiedi previsti sui lati nord e sud della strada;
- nel tratto in direzione nord-sud, si è prescritto di integrare la soluzione progettuale prevedendo la continuità sia della pista ciclabile (lato ovest) che del marciapiede (lato est) dalla nuova rotatoria fino a via Rimini, tenendo anche conto della presenza dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti e verificando con il gestore che lo spostamento degli stessi non comporti problematiche per i mezzi adibiti alla raccolta.

2.3 Sottopassi e viabilità interferita

Con riferimento agli interventi di riqualificazione urbana sui sottopassi esistenti e sulle porzioni di viabilità interferita si è chiesto di:

- valutare attentamente le interferenze, la rimozione, la ricollocazione o riqualificazione di cartelloni pubblicitari, vani tecnici, fermate di trasporto pubblico, chioschi, edicole o altri elementi di arredo



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

urbano presenti nelle aree oggetto di intervento;

- produrre una relazione sull'adeguamento sismico di ciascuna opera;
- dare particolare risalto in fase di progettazione esecutiva alle diverse tipologie di materiali, a pavimentazioni, rivestimenti, impianti e arredo urbano che si intendono utilizzare;
- concordare l'eventuale applicazione di iscrizioni e segnali orizzontali diversi da quelli inclusi nel codice della strada con l'Ente gestore della strada e solo se autorizzati preventivamente dal MIT (art. 148, comma 12, Dpr 495/1992);
- tenere in particolare considerazione nella scelta dei materiali, degli arredi, degli impianti e delle strutture, gli oneri manutentivi che le realizzazioni comporteranno per l'Amministrazione Comunale, cercando per quanto possibile di minimizzarne l'impatto senza pregiudicare la qualità della progettazione e dell'inserimento architettonico-ambientale delle opere.

In fase di controdeduzione alle prescrizioni, ASPI ha valutato le richieste accoglibili, ma data la loro peculiarità da dettaglio costruttivo, l'ottemperanza dovrà essere verificata nella fase relativa alla Progettazione Esecutiva.

2.4. Sovrappassi

Tutte le prescrizioni relative ai sovrappassi, richieste nella scorsa seduta della CdS, risultano ottemperate sia per gli aspetti geometrici e costruttivi, sia per quanto riguarda l'adeguamento strutturale alle N.T.C. 2018.

2.5 Rotatorie

La prescrizione relativa all'utilizzo degli shunt nelle rotatorie urbane risulta ottemperata, con la specifica che l'utilizzo degli stessi debba essere limitato esclusivamente a quei casi in cui l'adozione di tale soluzione si renda necessaria per comprovate esigenze correlate alla gestione dei flussi di traffico da trattare ai sensi del DM 19 aprile 2006.

Risultano ottemperate le prescrizioni riguardanti:

- la realizzazione degli attraversamenti pedonali su tutti i rami confluenti la nuova rotatoria prevista all'intersezione tra le vie Marco Polo e Vasco de Gama;
- la realizzazione degli attraversamenti pedonali in rotonda su tutti i rami confluenti e i relativi marciapiedi sugli imbocchi di tutti gli assi stradali della nuova rotatoria prevista all'intersezione tra le vie Colombo e dei Terraioli;
- l'eliminazione dal progetto della previsione della nuova rotatoria all'intersezione tra le vie Corticella e Giuriolo, al fine di evitare interferenze con la nuova linea tranviaria in progetto passante su via di Corticella;
- la realizzazione degli attraversamenti pedonali su tutti i rami confluenti per garantire la continuità dei percorsi alla nuova rotatoria di via Corazza;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- l'eliminazione dal progetto della previsione relativa alla nuova rotatoria all'intersezione tra le vie San Donato e Pirandello mentre è prevista la riconfigurazione dell'intersezione tra via San Donato e via Cadriano in modo da permettere la svolta a sinistra per chi proviene dal centro città;
- la localizzazione della nuova rotatoria prevista all'intersezione tra le vie San Donato e via del Pilastro perseguendo gli obiettivi specificati per il riassetto degli svincoli San Donato ed Europa.

Risulta ottemperata la prescrizione riguardante la realizzazione degli attraversamenti pedonali su tutti i rami confluenti alla nuova rotatoria prevista all'intersezione tra le vie Giuriolo e dell'Arcoveggio nonché l'attraversamento ciclabile su via Giuriolo per garantire la continuità del percorso; si specifica rispetto a quest'ultimo che l'attraversamento ciclo-pedonale sul ramo est, distante circa 25 metri dalla corona rotatoria andrà, in fase di progettazione esecutiva, avvicinato alla corona stessa, come da disposizioni del DM 19/04/2006 sulle intersezioni stradali.

Non risulta ottemperata la prescrizione riguardante l'accessibilità al civico 58/3 di via dell'Arcoveggio per le auto provenienti da sud, pertanto si prescrive di realizzare l'accesso alle proprietà dall'area del limitrofo parcheggio del nuovo Parco adeguando il progetto nella fase esecutiva.

Infine è stata rivista la progettazione della nuova rotatoria all'intersezione tra le vie Mattei e Martelli, integrandola con i percorsi ciclabili monodirezionali esistenti su entrambe le vie e assicurandone la continuità, tuttavia permane la necessità di ulteriori verifiche ed approfondimenti da svolgere in fase di progettazione esecutiva. In particolare dovranno essere risolti in dettaglio i raccordi e le rampe tra le corsie ciclabili lungo gli assi stradali che convergono sulla rotatoria, gli attraversamenti e il percorso ad anello posto all'esterno della corona della rotatoria stessa.

2.6 Nuova viabilità

Si ribadisce che i due nuovi svincoli della Tangenziale "Lazzaretto" e "Aposazza", anche se non presenti nel progetto in argomento perché oggetto di separato iter di approvazione, dovranno essere realizzati contestualmente - in termini di cantierizzazione - ai lavori del Passante, per quanto riguarda il primo, e ai lavori di ampliamento alla terza corsia della A13, per quanto riguarda il secondo.

In particolare per lo svincolo Lazzaretto viene confermata la richiesta di individuare nell'ambito della presente Conferenza di Servizi l'iter approvativo dell'intervento. Inoltre, con riferimento agli aspetti progettuali si chiede sin d'ora che, in caso sia necessaria la bonifica delle aree interessate dai lavori, la soluzione proposta venga ottimizzata al fine di garantire il rispetto dei costi dell'intervento nell'osservanza degli obblighi di legge in termini di mitigazioni ambientali e di quanto sarà prescritto nel corso dei successivi iter approvativi.

Con riferimento alla viabilità di collegamento tra nuovo svincolo "Lazzaretto" e Asse Attrezzato, e in particolare alla nuova rotatoria di collegamento tra il nuovo asse e via Sabena, anche se non oggetto della presente procedura, si rammenta la necessità di realizzare l'attraversamento pedonale per collegare i marciapiedi esistenti in corrispondenza dell'immissione del nuovo asse in rotatoria.

In relazione alla nuova rotatoria di collegamento tra il nuovo asse e via Agucchi, si chiede di prevedere



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

l'attraversamento pedonale in corrispondenza dell'immissione del nuovo asse in rotatoria, e di prevedere il completamento dei marciapiedi e dei relativi attraversamenti pedonali su tutto il perimetro della stessa.

Analogamente al punto precedente, in relazione all'adeguamento di via del Traghetto, nell'ambito della viabilità legata al Nuovo Svincolo "Lazzaretto", si rileva la necessità di studiare soluzioni specifiche per l'accessibilità al comparto produttivo di Via del Traghetto n. 42 (Frantoio Fondovalle S.r.l. e Valli Zabban S.p.A.), caratterizzato da un'elevata movimentazione di macchine operatrici, mezzi pesanti ed autoarticolati. Visto il prevedibile incremento di flussi veicolari sulla variante di via del Traghetto, si chiede di impedire pericolose svolte a sinistra per i veicoli in accesso provenienti dalla Tangenziale, evitando altresì che per l'accesso i veicoli siano costretti a percorrere la mini-rotatoria presente su Via Zanardi.

Relativamente alla Variante stradale di Via del Traghetto, si prescrive di realizzare tutti gli attraversamenti pedonali in corrispondenza della rotatoria e delle intersezioni principali, e di garantire la continuità pedonale e l'abbattimento delle barriere architettoniche anche in corrispondenza degli accessi secondari e/o privati.

Infine, relativamente al nuovo asse di collegamento tra via Agucchi e Asse Attrezzato, si prescrive di mantenere una larghezza netta minima per il marciapiede di 1,50 m anche in corrispondenza della galleria artificiale.

Relativamente alla nuova viabilità di collegamento tra Via del Triumvirato e via della Birra, la prescrizione non risulta ottemperata nei dettagli pertanto si chiede di adeguare la viabilità in fase di progettazione esecutiva prevedendo:

- l'eliminazione della pista ciclabile con conseguente incremento degli stalli di sosta da realizzare;
- la realizzazione di interventi di mitigazione della velocità (max 30 km/h) in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità esistente, inclusa la porta di accesso su via del Triumvirato che deve prevedere anche l'attraversamento pedonale in prossimità della rotatoria, secondo i criteri di progettazione per "zona 30" con attraversamenti pedonali rialzati;
- l'abbattimento del muro di confine di via Triumvirato (civici dal n. 68 al n. 82) per rendere più efficace la riqualificazione dell'area.

Le prescrizioni relative alla Variante stradale alla S.S.64 in località Case Nuove, consistenti nel mantenere l'attraversamento pedonale semaforizzato, già presente in corrispondenza della fermata di trasporto pubblico in direzione Bologna, e nel rivedere l'organizzazione della circolazione del controviale e degli accessi con particolare riguardo alla ciclabile bidirezionale e la chiusura uscita lato periferia, risultano ottemperate con la necessità di ulteriori verifiche ed approfondimenti in fase di progettazione esecutiva.

Si segnala inoltre l'obbligo di acquisizione del nulla osta di ANAS quale ente gestore dell'infrastruttura stradale.

2.7 Assi stradali esistenti

In relazione al progetto di riqualificazione di via Corazza, per il quale si è chiesto di:

- realizzare i marciapiedi e la pavimentazione dell'area di sosta posta a sud della via;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- progettare gli attraversamenti pedonali e la disposizione degli spazi di sosta su strada coerentemente con i suddetti marciapiedi;
- realizzare i marciapiedi su ambo i lati fino all'intersezione con via Croce Coperta;
- realizzare gli attraversamenti pedonali anche in corrispondenza della nuova rotatoria;

la valutazione è rimandata alla fase di progettazione esecutiva, previa verifica tecnica della inscrivibilità della sezione stradale con marciapiedi su ambo i lati nei punti vincolati tra fabbricati per il ramo tra rotatoria e via Croce Coperta, con particolare riferimento al marciapiede al lato destro attualmente non previsto.

L'indicazione riguardante l'adeguamento delle vie San Donato e Corticella, con la quale si richiede di ridurre gli interventi al minimo necessario per l'adeguamento degli svincoli, assicurandone la congruenza con il progetto della tranvia risulta ottemperata.

2.8 Itinerari ciclabili

In riferimento agli itinerari ciclabili si ribadisce che la verifica di ottemperanza delle prescrizioni si dovrà effettuare sugli elaborati relativi al progetto esecutivo, in questa sede si rammentano le valutazioni di carattere generale già espresse nella nota tecnica di giugno 2020, pertanto nelle fasi successive saranno approfonditi gli aspetti tecnico-costruttivi dei percorsi ciclabili (materiali, impianti, arredi) non affrontati nella documentazione in esame, in via generale si chiede che:

- in caso di percorso ciclabile affiancato a percorso pedonale, il primo sia posto a filo della carreggiata e il secondo sul lato esterno;
- le piste ciclabili siano tracciate, attraverso la segnaletica orizzontale, sino ai relativi attestamenti e attraversamenti, precisando quindi la segregazione, ove previsto, dagli attraversamenti pedonali.

Per la verifica di ottemperanza relativa al percorso ciclabile di via Triumvirato la valutazione è rinviata alla fase della progettazione esecutiva prescrivendo la necessità di adottare una soluzione maggiormente omogenea e che dia continuità e leggibilità complessiva all'intervento, evitando situazioni di interferenza tra la parte pedonale e quella ciclabile. Per quanto riguarda il tratto in sottovia al sistema complanare, si è chiesto di valutare la riduzione della pendenza del tratto a nord della Tangenziale (prevista nel progetto attuale all'8%).

In riferimento al percorso ciclabile previsto in prossimità del sottopasso di via Zanardi per la quale si era prescritto di risolvere nelle successive fasi di progettazione la soluzione che prevedeva l'utilizzo di corsie ciclabili bidirezionali costringendo gli utenti a manovre penalizzanti e pericolose, la prescrizione risulta ottemperata, come da specifici elaborati progettuali; tuttavia in fase esecutiva occorrerà realizzare la segnaletica orizzontale di attraversamento ciclo-pedonale.

Si specifica inoltre che le corsie ciclabili monodirezionali, attualmente previste a quota marciapiede, andranno realizzate in segnaletica ed a quota della carreggiata stradale.

Risultano ottemperate le seguenti prescrizioni, come da specifici elaborati:



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- per il percorso ciclo pedonale di via Colombo:
 - nella tratta svincolo nord – via dei Terraioli, si prevede di realizzare il marciapiede su tutto il lato ovest della strada dove è concentrata la residenza, in continuità con il marciapiede già presente sulla rotatoria di svincolo
 - in corrispondenza della rotatoria a sud dello svincolo, si realizzerà un nuovo collegamento ciclabile verso via Roveretolo, a partire dalla rampa esistente e utilizzando lo scatolare già presente, posizionato sotto il sedime ferroviario;
- garantendo per la nuova ciclabile lungo via Ferrarese, nel tratto tra via del Gomito e la località Case Nuove, le necessarie condizioni di sicurezza fino alla linea del fronte degli edifici;
- relativamente al percorso ciclo pedonale di nuova realizzazione a collegamento tra via Michelino e via Guizzardi, è previsto il prolungamento del percorso utilizzando la parte conclusiva di via Guizzardi, attualmente declassata da strada comunale ma già di proprietà dell'Ente, proseguendo nel sottovia esistente - da riqualificare in corrispondenza di viale Europa - e di collegare il percorso con l'attuale via di Cadriano, in maniera tale da mettere a sistema tale percorso con la viabilità ciclabile di via San Donato.

In sede di progettazione esecutiva sarà necessario valutare gli elaborati relativi al percorso ciclo pedonale Emanuel - Terrapieno - Campagna (di cui *si è già segnalato che alcune opere di riqualificazione dei sottovia (asfaltatura, illuminazione) sono già stati eseguiti dall'Amministrazione (tratta T1a)* per verificare l'effettivo recepimento delle seguenti prescrizioni:

- pavimentazione adeguata al contesto "rurale" nel sottovia lato Terrapieno e analoga realizzazione della parte restante del percorso, attualmente prevista in calcestruzzo, per cui devono essere salvaguardati gli apparati radicali delle alberature interferite come da Regolamento comunale vigente (tratta T1b);
- completamento del marciapiede esistente che risulta attualmente interrotto tra il parco pubblico e il civico 15 di via del Terrapieno (tratta T2);
- illuminazione del tratto T1b esterno al sottovia, dell'incrocio tra i due tratti del segue numerazione di via del Terrapieno e dell'incrocio in corrispondenza del civico 15, dove attualmente è presente la fermata del trasporto pubblico;
- riqualificazione della fermata del trasporto pubblico e messa in sicurezza dell'intersezione.

Risulta accolta la prescrizione di mettere tale percorso a sistema con la rete ciclabile esistente, realizzando un percorso ciclo pedonale all'interno delle aree verdi di mitigazione al confine con il sistema tangenziale (tratta T3), progettando la ciclabile completa di sottoservizi come richiesto.

Relativamente ai percorsi ciclabili e pedonali monodirezionali lungo Via del Terrapieno, dagli elaborati progettuali si evince che non risultano adeguate alla normativa vigente le dimensioni trasversali a nord del cavalcavia fino a Via Protche, e se ne chiede quindi un adeguamento dimensionale (1,50 m per marciapiede + 1,50 m per corsia ciclabile monodirezionale) con continuità lungo tutto il percorso, ricorrendo ove fosse necessario, in situazioni particolari, anche ad espropri integrativi, espropri che nel caso si chiede vengano pubblicati solo in esito alla conclusione della Conferenza di Servizi al fine di "registrare" gli ultimi adeguamenti progettuali necessari.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Relativamente al percorso ciclo pedonale Cellini – Scandellara, si prescriveva di:

- realizzare un attraversamento ciclo pedonale su via Scandellara che potesse permettere di raggiungere via Cellini dal lato nord di via Scandellara;
- garantire la continuità del percorso ciclabile proveniente dal comparto Unipol fino a via Cellini;
- segnalare il percorso ciclabile anche in direzione dell'attraversamento ciclo pedonale su via del Carpentiere;
- affiancare all'attraversamento pedonale di via del Carpentiere il relativo attraversamento ciclabile.

Come da richiesta della Amministrazione Comunale, tale intervento relativo al percorso ciclo pedonale Cellini - Scandellara è stato stralciato dal progetto a seguito della sua prevista realizzazione a carico di FER (Ferrovia Emilia Romagna) nell'ambito dei lavori di interrimento della linea ferroviaria Bologna - Portomaggiore.

È stata verificata la compatibilità geometrica, funzionale e strutturale degli interventi previsti su via Scandellara e sul relativo sottopasso, con quelli previsti nel progetto di interrimento della linea Bologna-Portomaggiore ad opera di FER, in corso di approvazione, pertanto si può ritenere che le opere, anche se realizzate in tempi diversi, risultino congruenti.

La prescrizione relativa agli interventi previsti su via Rivani, consistenti nel dare continuità al percorso ciclo pedonale nel tratto a ovest del sottopasso, affiancando all'attraversamento pedonale previsto un attraversamento ciclabile ed allargando il tratto di marciapiede a nord di esso, risulta ottemperata, come da specifici elaborati progettuali.

In sede di progettazione esecutiva andrà comunque verificata la coerenza della soluzione adottata con gli interventi urbanistici già previsti in via Rivani.

Risulta ottemperata come da specifici elaborati progettuali la richiesta di non realizzare il tratto a fianco della rotatoria Gozzetti in prossimità dei civici 53 e 55, della ciclabile lungo via Due Madonne, riservando tale spazio alla sosta degli autoveicoli come nello stato attuale.

In relazione al percorso ciclopeditonale di via degli Stradelli Guelfi risulta ottemperata la prescrizione per quanto riguarda gli aspetti geometrici, che prevede la realizzazione di una larghezza netta minima 3,00 m e la realizzazione fino al marciapiede esistente in prossimità del sottopasso a via Giovanni Bentivoglio al fine di non compromettere la sua effettiva funzionalità, ma si chiede di prevedere nelle successive fasi progettuali l'inserimento di specifico impianto di illuminazione lungo tutto il tracciato.

2.9 Cantierizzazione

In relazione alle specifiche modalità di ripristino delle sedi stradali a seguito delle lavorazioni di spostamento delle reti e sottoservizi interferenti, salvo casi particolari da concordare con l'Amministrazione, si prescrive di attenersi integralmente a quanto riportato nel "Regolamento per l'esecuzione di interventi nel sottosuolo stradale di proprietà comunale" e relative schede tecniche allegate, approvati con Determina Dirigenziale P.G.72411 del 06/04/2005.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Si prescrive inoltre, preventivamente ad ogni intervento, di effettuare specifico rilevamento in sito tramite georadar.

La prescrizione del precedente parere, invece, sarà verificata puntualmente in fase esecutiva, pertanto si ribadisce che nelle successive fasi progettuali dovrà essere sviluppato un dettagliato piano e crono programma per tutte le opere stradali in ambito urbano, con indicazione delle aree di occupazione temporanea, segnaletica di cantiere, tempi, fasi di lavoro, individuazione dei percorsi alternativi nei casi di chiusure temporanee di tratte stradali, interventi particolari. Il piano dovrà tenere in particolare considerazione gli impatti che in fase di realizzazione delle opere si genereranno sul contesto urbano bolognese, cercando per quanto possibile di minimizzare l'effetto.

Dovranno essere predisposti punti diffusi di ascolto e informazione facili da raggiungere e visibili nei quartieri interessati dal tracciato che possano fornire alla cittadinanza ogni tipo di informazione, materiale di approfondimento, planimetrie dei cantieri e del tracciato, tempi di lavoro, eventuali modifiche alla viabilità e ogni tipo di informazione utile per mitigare al minimo i disagi inevitabili della cantierizzazione.

Con riferimento al "canale scolmatore Reno", opera di urbanizzazione del comparto urbanistico R5.3 Bertalia-Lazzaretto, attualmente in fase approvativa e che comunque dovrà essere resa operativa prima del completamento delle opere legate al Passante, si è constatata la sua interferenza in assetto definitivo con le opere provvisorie legate alla realizzazione dei nuovi viadotti autostradali sul fiume Reno.

È stato concordato che HERA per conto del Comune, ad avvenuta approvazione del progetto ed ottenute le necessarie autorizzazioni, realizzerà l'opera con l'ultimo tratto di recapito nel fiume Reno in assetto provvisorio (tratto di colore blu nella planimetria - Allegato 3), in modo da evitare qualsiasi interferenza con la cantierizzazione dei nuovi viadotti.

Si prescrive quindi che, una volta completata la realizzazione delle opere legate al Passante, Autostrade per l'Italia si faccia carico della realizzazione dell'ultimo tratto di recapito nel fiume Reno in assetto definitivo, e della eventuale dismissione (se prescritto dalla regione Emilia Romagna) del tratto provvisorio precedentemente realizzato, con modalità che verranno meglio definite nelle successive fasi progettuali.

2.10 "Infomobilità"

Avendo ASPI affermato che l'oggetto della richiesta relativo al Sistema Integrato di Infomobilità non è chiaro, nell'ambito del quadro economico nella successiva fase di progettazione esecutiva occorrerà definire nel dettaglio il sistema e l'impiantistica richiesta, in contraddittorio tra Comune ed ASPI per una efficace integrazione tra i sistemi, con scambio di informazioni e dati tra Amministrazione Comunale e Società Autostrade.

Dal punto di vista costruttivo si prescrive di prevedere nella progettazione, fin da ora, un sistema di canalizzazioni utili per il passaggio delle varie reti, un sistema fisso di analisi dei flussi in ingresso ed in uscita dai vari svincoli (eventualmente realizzato con sonde wifi), sistemi vari di interscambio delle informazioni e dei dati, ecc.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

2.11 Aspetti costruttivi e impiantistici

Permane l'esigenza di disporre di elaborazioni grafiche idonee a definire con chiarezza quali porzioni di aree, opere e manufatti saranno destinate alla conduzione e alle competenze manutentive dell'amministrazione comunale, e quindi alle rispettive valutazioni tecniche.

Il ruolo dell'Amministrazione di qui all'inizio dei lavori, prevede l'esame e la valutazione della progettazione esecutiva delle opere destinate alla presa in carico dell'Amministrazione comunale stessa, considerato anche che criteri e modalità di realizzazione di tali opere, per quanto già dettagliatamente espressi, non appaiono ancora compiutamente recepiti, e che l'amministrazione ha necessità di garantire conformità sia alle esigenze di razionalità ed economicità di gestione del proprio patrimonio stradale e infrastrutturale, sia agli standard sanciti nei documenti contrattuali già in applicazione per l'affidamento della rispettiva manutenzione.

Non si può presupporre che la definizione progettuale di alcuni aspetti venga rinviata all'intervento e al parere dei tecnici comunali in corso d'opera (soluzione che è intrinsecamente incompatibile con il concetto stesso di progettazione esecutiva) se non in merito a elementi di fatto imprevisi e oggettivamente imprevedibili evidenziatisi o sopravvenuti successivamente alla progettazione esecutiva.

Considerata la prevedibile ampiezza dell'arco temporale dei lavori sul patrimonio stradale comunale, sarà necessario che i relativi cronoprogrammi di dettaglio siano confrontati e resi compatibili con i progressivi sviluppi della programmazione delle manutenzioni, ordinarie e no, del patrimonio stesso, tenuto conto dei vari ambiti contrattuali e dei vari affidatari con cui tali attività si esplicano.

In riferimento agli specifici aspetti costruttivi e impiantistici relativi alle opere da prendere in carico da parte dell'Amministrazione Comunale si rinvia all'allegato 7, da ottemperare integralmente nell'ambito della progettazione esecutiva quale condizione indispensabile per la sua approvazione.

Si evidenzia infine che il progetto esecutivo, come richiesto nell'integrazione alla nota tecnica del 16 giugno 2020 - PG 277717/2020, dovrà risolvere le criticità di tutti i sottoservizi esistenti ivi comprese le reti di fibra ottica presenti all'interno delle canalizzazioni di proprietà del Comune di Bologna, e prevedere lo smantellamento di tutte le canalizzazioni esistenti che insistono sulle aree oggetto di intervento, nonché la realizzazione di appositi cunicoli ispezionabili e attrezzati per ricevere le nuove infrastrutture. Dovranno essere previste, nel quadro economico del progetto, apposite somme a disposizione per il pagamento degli oneri per i relativi costi sostenuti dalle società che gestiscono i sottoservizi comprese le somme necessarie per gli allestimenti provvisori per garantire la necessaria continuità di servizio dell'infrastruttura.

Inoltre nel progetto definitivo revisionato non si trova riscontro, relativamente al tema della raccolta, collettamento e smaltimento delle acque stradali, di soluzioni e interventi ascrivibili alle Linee guida sull'adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile per una città più resiliente ai cambiamenti climatici. Si precisa che le prescrizioni riportate nell'allegato 7, da ottemperare per la progettazione esecutiva, potranno subire delle modifiche che tengano conto delle Linee guida sopracitate.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

2.12 Prescrizioni, integrazioni, modifiche per il progetto esecutivo

Oltre alle prescrizioni inerenti gli aspetti costruttivi ed impiantistici per i quali si rinvia all'Allegato 7, si riepiloga quanto segue:

- si ritiene imprescindibile per l'Amministrazione Comunale poter analizzare e valutare tutti gli aspetti e le prescrizioni rimandati alla fase di progettazione esecutiva, per tutte le opere che dovranno dalla stessa essere prese in carico una volta realizzate;
- in fase di cantierizzazione dovrà essere prodotto e condiviso con l'Amministrazione il Cronoprogramma di dettaglio relativo alla realizzazione delle opere viabilistiche e di riqualifica urbana da realizzarsi sul territorio comunale;
- si riscontra positivamente l'assetto proposto con la soppressione delle rampe dello svincolo n. 9 San Donato e la contestuale realizzazione del cosiddetto "braccetto" per la sua connessione con le rampe di svincolo n. 8 e 8bis di viale Europa, e la demolizione e ricostruzione del cavalcavia San Donato con caratteristiche geometriche, strutturali ed impiantistiche che permettano il corretto inserimento della infrastruttura tranviaria di prossima realizzazione. Tuttavia, per ragioni di carattere funzionale-transportistico connesse al nuovo assetto stradale e per il corretto inserimento lungo via San Donato della linea tranviaria, il cui Progetto Definitivo è stato approvato, si prescrive di prevedere una corsia di accumulo per le svolte a sinistra da via San Donato verso via Cadriano, e di organizzare il tratto di via San Donato tra via Cadriano e via Pirandello a due corsie per senso di marcia, così come da schema progettuale allegato (Allegato 1 - Tram San Donato 1);
- in tutti i sottopassi oggetto di intervento, al fine del mantenimento nel tempo di un adeguato standard igienico-manutentivo, si chiede di prevedere in fase esecutiva idonei sistemi antivoltale;
- relativamente alla nuova rotatoria prevista all'intersezione tra le vie Giuriolo e dell'Arcoveggio, si chiede, come già nel precedente parere, di garantire l'accessibilità al civico 58/3 di via dell'Arcoveggio anche per le provenienze da sud, realizzando, come concordato con i progettisti, l'accesso dalla limitrofa nuova area di parcheggio prevista a servizio dell'area a parco. Si chiede inoltre di avvicinare maggiormente l'attraversamento ciclo-pedonale previsto su via Giuriolo alla corona rotatoria.
- relativamente alla nuova viabilità di collegamento tra via della Birra e il segue numerazione di via Triumvirato, e in virtù della sua regolazione come "zona 30", si chiede di eliminare la pista ciclabile prevista in progetto e sfruttare lo spazio risultante per incrementare la dotazione di sosta, eventualmente disponendo gli stalli a spina di pesce;
- relativamente ai percorsi ciclabili e pedonali monodirezionali lungo via del Terrapieno, dagli elaborati progettuali si evince che non risultano adeguate alla normativa vigente le dimensioni trasversali a nord del cavalcavia fino a via Protche, e se ne chiede quindi un adeguamento dimensionale (1,50 m per marciapiede + 1,50 m per corsia ciclabile monodirezionale) con continuità lungo tutto il percorso, ricorrendo ove fosse necessario, in situazioni particolari, anche ad espropri integrativi, espropri che nel caso si chiede vengano pubblicati solo in esito alla conclusione della Conferenza di Servizi al fine di "registrare" gli ultimi adeguamenti progettuali necessari;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- si chiede di integrare il percorso ciclo-pedonale previsto su via degli Stradelli Guelfi con idoneo impianto di illuminazione pubblica;
- nella successiva fase di progettazione esecutiva si chiede vengano approfondite ed implementate la conformazione, la funzionalità e la gestione del “Sistema Integrato di Infomobilità”.

2.13 Piano particellare

Sono recepite e corrette le imprecisioni rilevate, relative ai seguenti numeri d'ordine dell'elenco ditte:

- N. Ordine 57: risulta soggetto ad esproprio il mappale 149 del foglio 43 non interessato in alcun modo dalle opere in progetto;
- N. Ordine 64: l'esproprio per la risagomatura della rampa dello svincolo n. 5 interessa quasi completamente la rampa carrabile privata di accesso alle aree inferiori di un edificio rendendole inaccessibili;
- N. Ordine 79: la forma della superficie espropriata nel mappale 16 per la realizzazione della pista ciclabile sul fronte degli edifici appare incompleta o comunque non ben comprensibile in relazione al progetto;
- N. Ordine 113: l'intestazione catastale del mappale 322 foglio 82 risulta non aggiornata, pertanto la notifica di preavviso è stata inviata al vecchio proprietario;
- N. Ordine 225: la servitù per interferenze è stata istituita sul mappale 588 occupato da un edificio esistente;
- N. Ordine 54, 56: risulta espropriato un marciapiede di Via Colombo non interessata dalla realizzazione della pista ciclabile;
- N. Ordine 11 : F. 11 mappale 56: la particella è indicata erroneamente di proprietà del Comune di Bologna, in realtà è di proprietà di terzi;
- N. Ordine 58 : F. 13 mappale 33: la particella è indicata erroneamente di proprietà del Comune di Bologna, in realtà è di proprietà di terzi.

2.14 Aspetti patrimoniali

In riferimento agli aspetti patrimoniali per cui era stato segnalato nella precedente nota tecnica *“di evitare l'esproprio di aree prevedendo il relativo indennizzo per poi cederle di nuovo gratuitamente ad opera compiuta al Comune, si proponeva di inserire una campitura ad hoc per le aree già di proprietà comunale che il Comune mette gratuitamente a disposizione di Autostrade in quanto relative ad opere che torneranno nella disponibilità dello stesso, così come indicato per le occupazioni temporanee relative “aree comunali per sistemazione ambientale”, non inserite nell'elenco ditte ma semplicemente campite nel particellare di esproprio”* si dà atto che il progetto ha recepito quanto evidenziato.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

3. Mitigazione ambientale

3.1 Incremento delle aree per interventi di mitigazione

In base agli elaborati aggiornati a partire da dicembre 2020, si evince che sono state incluse nel progetto di mitigazione ambientale dell'opera importanti fasce arboreo-arbustive aggiuntive, accogliendo sostanzialmente le richieste avanzate dall'Amministrazione comunale nella CdS di giugno 2020 e che erano state esplicitate nella planimetria (allegato 9), parte integrante della nota tecnica approvata con delibera di Consiglio comunale il 15/06/2020.

I nuovi interventi di forestazione sono esterni ai parchi pubblici e sono stati previsti negli intorni prossimi all'infrastruttura grigia, al fine di:

- a. mitigare l'opera, contribuendo alla protezione dell'abitato e delle aree agricole limitrofe all'infrastruttura dall'inquinamento atmosferico e dall'accumulo sul suolo del carico inquinante connesso al traffico veicolare;
- b. potenziare la funzione di infrastruttura verde e corridoio ecologico di collegamento tra aree verdi esistenti, migliorando l'inserimento ambientale e paesaggistico dell'opera nel contesto.

Le aree sulle quali sono stati previsti interventi aggiuntivi di forestazione sono le seguenti:

Aree comunali:

- "Parco Yitzhak 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 su proprietà 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; quest'area sarà ceduta e presa in carico dall'Amministrazione comunale.
- Ampliamento fascia V31, a protezione dell'area agricola a nord, zona San Donato, di particolare pregio anche paesaggistico; quest'area sarà ceduta e presa in carico dall'Amministrazione comunale.
- 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; quest'area sarà ceduta e presa in carico dall'Amministrazione comunale.
- V27, fino a via degli Stradelli Guelfi.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

L'estensione delle fasce verdi polifunzionali contigue all'infrastruttura e delle aree che verranno forestate, anche all'interno di parchi già pubblici, risulta quindi significativamente maggiore rispetto alle precedenti versioni progettuali e complessivamente raggiunge una quantità congrua a costituire un'infrastruttura verde di mitigazione ambientale dell'infrastruttura stradale.

3.2 Modalità esecutive e gestione delle opere di mitigazione

In merito ai sesti di impianto proposti, si concorda sulle scelte tecniche esposte nella Relazione tecnica del Verde (SUA 0050-2), pertanto si evidenzia quanto segue.

Per le aree di proprietà e gestione manutentiva ASPI:

- 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 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 sesti 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 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*.

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 *Koeleria paniculata*, *Zelkova serrata*, *Liquidambar styraciflua* e *Sophora*



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

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 sesti differenziati a seconda dell'impiego di alberi di prima, seconda o terza grandezza.
- gruppi arborei o arbustivi (FAA) sempre con interasse tra alberi 5x5.

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 dell Dgr 549/2012; l'Amministrazione comunale chiede di prevedere il reimpiego di queste risorse nel proprio territorio, impattato dall'infrastruttura.

Rispetto all'analisi puntuale delle aree di mitigazione di proprietà ASPI si esprimono le seguenti considerazioni:

- si prende atto del notevole sforzo espropriativo e progettuale per l'aumento di fasce verdi forestali polifunzionali di mitigazione,
- 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 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;
- 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.

Rispetto agli interventi nelle aree verdi già pubbliche (comunali) o che saranno cedute all'Amministrazione comunale (si veda anche quanto esposto precedentemente), si ritiene necessaria l'acquisizione di un parere istruttorio da parte dell'Osservatorio Ambientale e dell'Amministrazione comunale nella fase del progetto esecutivo. Si richiede pertanto di prevedere esplicitamente l'acquisizione dei due pareri sui progetti esecutivi di tali opere.

3.3 Indicazioni per l'approfondimento della progettazione e per la realizzazione delle nuove aree verdi pubbliche

Rispetto agli interventi nelle aree verdi già pubbliche (comunali) o che saranno cedute all'Amministrazione comunale (vedi anche quanto esposto precedentemente), si ritiene necessaria l'acquisizione di un parere istruttorio da parte dell'Osservatorio Ambientale e dell'Amministrazione comunale nella fase del progetto



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

esecutivo. Si richiede pertanto di prevedere esplicitamente l'acquisizione dei due pareri sui progetti esecutivi di tali opere.

Per un approfondimento nelle fasi progettuali esecutive e di dettaglio, si evidenziano fin d'ora i seguenti aspetti:

- Parco della Birra: si concorda con l'assetto presentato. La precedente richiesta di un percorso ad anello è di fatto superata dalla progettazione della pista ciclabile e pedonale in contiguità con la viabilità carrabile. Si prescrive solo di prevedere gli impianti arborei in quinconce invece che in filare per aumentare l'effetto di naturalità dell'impianto.
- Parco Nord: al fine di approfondire la progettazione di questa ampia e importante area comunale, che sarà riqualificata negli usi e negli spazi, si prescrive - in occasione della redazione del progetto esecutivo - di coordinarsi con gli uffici comunali per definire nel dettaglio una maggiore diversificazione degli interventi vegetazionali, approfondendo e affinando anche le aree oggetto di depavimentazione; per nuove considerazioni e indicazioni da parte dell'Amministrazione si rimanda alla sezione specifica più oltre riportata;
- San Donnino: la relazione riporta che *"il rilevato nella zona nord del parco sarà eseguito con materiale inerte di risulta del cantiere autostradale, ricoperto di materiale vegetale presente nell'area di progetto, precedentemente scoticato e stoccato in loco"*. Si ricorda che, come sempre specificato nei precedenti pareri scritti da questa Amministrazione, per gli interventi nei parchi pubblici esistenti o di progetto, potranno essere conferiti e utilizzati unicamente terreni privi di materiali estranei e conformi rispetto alle CSC indicate nella colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, trasmettendo all'Amministrazione comunale copia degli esiti analitici dei campionamenti di verifica prima della consegna o ri-consegna delle aree.
- 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.
- Parco Tanara: le scelte tipologiche degli arredi saranno fatte in sede di progetto esecutivo in base alle indicazioni del Quartiere e delle esigenze locali.
- Galleria fonica: si tratta di uno spazio pubblico completamente nuovo e originale. 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 gallerie - 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



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

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

- Area “Scarpari”: l'area sarà oggetto di rimboschimento puramente ambientale e non fruibile, quindi la tipologia di impianti, ora prevista di tipo RIOR (rimboschimento ornamentale) dovrà essere modificata in RIRU (rimboschimento rustico-ecologico).
- Fascia boscata area ex Michelino: si concorda con la previsione di realizzare un'ampia fascia boscata di mitigazione (RIRU) e protezione del cuneo agricolo a nord dell'infrastruttura autostradale. L'intervento prevede inoltre la completa de-impermeabilizzazione di una vecchia area di cantiere (pavimentata per la costruzione del parcheggio Michelino) e ora dismessa da anni; tutte le aree sono previste in esproprio e successiva cessione al Comune di Bologna.
- Completamento di via Canova: è stata accolta la richiesta dell'Amministrazione di espropriare alcuni terreni privati prospicienti l'infrastruttura e contigui all'esistente parco pubblico di via Canova. Riguardo alla nuova area, si chiede di modificare il modulo di forestazione in quello RIOR in quinconce e, per l'esecutivo, di rivedere i percorsi, studiandone uno circolare nella nuova area acquisita e uno di connessione con il parco già esistente.
- Nuovo Parco Sportivo: come indicazione per le successive fasi progettuali esecutive e di dettaglio, si suggerisce di rendere il percorso vita completamente autonomo dai percorsi di principale fruizione del parco (quelli est-ovest), frequentati verosimilmente anche da categorie di persone a ridotta capacità motoria o con bambini. Viceversa la struttura di gioco per la fascia 6-12 anni dovrà essere posizionata vicino al percorso principale e non lungo il percorso vita.
Il parcheggio pubblico dovrà avere stalli in masselli aperti e inerbiti e dovrà essere progettato con quote tali da scolare le acque nelle aree verdi contigue, secondo tecniche di drenaggio urbano (come prescritto dal Regolamento Edilizio vigente).
- Nuova area Saliceto Ferrarese: si concorda sugli interventi di carattere forestale verso l'infrastruttura, intervallati da qualche spazio a prato e con impianti a piccolo gruppo, ma - essendo un'area fruibile e che tra l'altro si trova tra un parco esistente (parco delle Caserme Rosse) e l'importante area in trasformazione del Tecnopolo, in cui stanno per essere insediati i data center del Centro meteo europeo, di Cineca e INFN – dovranno essere previsti ulteriori percorsi di attraversamento, anche in senso diagonale al parco, e almeno un percorso ad anello interno. I numerosi nuovi impianti arborei dovranno essere previsti in quinconce per aumentare l'effetto naturale dell'intervento.
- 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. Inoltre, considerato l'alto numero di nuovi impianti arborei in progetto, si prescrive di prevedere, almeno per gli impianti in aree pubbliche comunali (esistenti e di progetto), un sistema di tutoraggio interrato.
- Irrigazione: si forniscono le seguenti indicazioni per il progetto esecutivo:
 - si consiglia di prevedere che gli elettroprogrammatore col sensore di pioggia siano a batteria, in modo da non richiedere l'allaccio con utenza ENEL; in questo caso quindi non sarebbe necessario prevedere il cavidotto a doppia parete parallelo ad ogni tubazione



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

principale.

- Le tubazioni principali devono essere almeno PN 12,5 e le secondarie almeno PN 6.
- Per evitare danneggiamenti e malfunzionamenti, l'impianto irriguo dovrà essere interrato.
- La messa a dimora delle piante dovrà avvenire in periodo di riposo vegetativo (indicativamente da fine ottobre a metà marzo).
- Piantagione: gli alberi dovranno essere in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative, a chioma integra, con presenza della gemma apicale (o freccia); ogni intervento deve essere comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura, impianto di irrigazione, nonché dei materiali complementari necessari (pali trattati, concimi organici e minerali, legacci e tubo drenante ecc). Ogni intervento dovrà quindi essere comprensivo di potatura di trapianto, formazione della buca (misura minima una volta e mezzo le dimensioni della zolla), concimazione organica e minerale, messa a dimora, opere di tutoraggio (interrate nelle aree pubbliche comunali esistenti o di progetto), annaffiatura di assestamento, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta, con asportazione e smaltimento/avvio a recupero di un quantitativo di terreno vecchio dalla buca pari al volume della zolla e degli ammendanti al fine di non superare con la formella di terra la quota di campagna preesistente. L'impianto dovrà comprendere inoltre la fornitura di striscia in materiale plastico dell'altezza di cm 20 come protezione antidecespugliatore, la protezione del fusto dalle scottature da sole mediante la collocazione di stuoia di cannucce di bambù o benda di juta.

La fornitura del materiale vegetale dovrà rispettare i dettami del DM 63 del 10 marzo 2020 (Criteri Ambientali Minimi per il verde pubblico).

Come già espresso in sede di prima Conferenza di servizi, considerata l'importanza della mitigazione e del contenimento degli impatti indotti dalla presenza e dal potenziamento in sede del sistema autostrada-tangenziale di Bologna, si ribadisce la richiesta che gli interventi di potenziamento del verde pubblico comunale esistente e di realizzazione del nuovo verde pubblico siano coperti da una specifica garanzia fideiussoria a favore del Comune di Bologna, pari al 100% del costo delle opere. Queste garanzie potranno essere svincolate solo al seguito di verifica in contraddittorio di corretta esecuzione dei lavori e conseguente presa in carico delle aree e delle opere da parte del Comune di Bologna.

In ogni caso, preventivamente alla restituzione o cessione all'Amministrazione comunale delle aree verdi pubbliche oggetto di nuovi impianti arboreo arbustivi dovranno decorrere almeno 9 mesi dalla fine dei lavori a verde ed essere prevista una verifica in contraddittorio del concreto attecchimento delle piante, da effettuarsi comunque almeno dopo la prima ripresa vegetativa. Per la presa in carico delle aree, che potrà avvenire anche per stralci, le fasi dovranno essere le seguenti:

- comunicazione di fine lavori con data della messa a dimora delle piante, contestuale avvio dell'impianto di irrigazione,
- invio all'Amministrazione dei seguenti documenti: dichiarazione della Direzione dei Lavori della data di conclusione delle opere a verde (messa a dimora di alberi e arbusti e semina del prato), mappa degli eventuali frazionamenti catastali con evidenza delle aree in consegna al Comune, Certificato di Regolare Esecuzione/collaudò dell'opera pubblica, planimetrie "As built" delle opere a



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

verde, degli impianti di irrigazione, dei sottoservizi e degli arredi, certificazioni delle strutture ludiche (schede tecniche, schede di manutenzione, attestati di regolare esecuzione relativo alla posa in opera di ogni struttura), certificati di garanzia degli impianti di irrigazione, certificazione dei terreni che attestino la conformità rispetto ai valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) della colonna A (siti a verde/residenziale) della Tab. 1 All.5 del Titolo 5 Parte IV del D.lgs. 152/2006. Se sulle aree insistono alberature preesistenti ai lavori è necessario anche consegnare una perizia redatta da un agronomo che indichi lo stato di salute dei singoli alberi e il loro grado di sicurezza, certificandone il buono stato manutentivo e la stabilità a lungo termine;

- sopralluogo dei tecnici comunali decorsi almeno 9 mesi dall'impianto e semina del materiale vegetale, e comunque almeno dopo la prima ripresa vegetativa, con verbale di sopralluogo in contraddittorio con verifica dello stato dei luoghi rispetto al progetto, dello stato vegetativo dei nuovi e degli eventuali preesistenti impianti arborei, del buono stato manutentivo dei luoghi – a tal fine le aree dovranno presentare prati sfalcati, alberi e arbusti correttamente potati, le aree essere pulite, spietrate, livellate, prive di materiali estranei e qualsivoglia altro elemento tale da limitarne la normale fruizione o a generare extra costi a carico dell'Amministrazione comunale imputabili alla non corretta esecuzione dei lavori ed allo stato manutentivo delle aree - della rispondenza delle strutture ludiche alle normative UNI e dell'impianto irriguo con prova di funzionamento sul posto. La Direzione dei Lavori sarà tenuta a rendere disponibili documenti (incluse perizie agronomiche), mezzi e personale debitamente formato per le verifiche sopra indicate;
- dovrà essere garantita e verificata la piena accessibilità ai mezzi operativi in funzione della manutenzione continuativa delle aree prese in carico;
- presa in carico manutentiva, con voltura del contatore, svincolo delle fidejussioni e successivo passaggio patrimoniale.

Come già specificato per il parco S.Donnino, per tutti gli interventi nei parchi pubblici esistenti o di progetto, potranno essere conferiti e utilizzati unicamente terreni privi di materiali estranei e conformi rispetto alle CSC indicate nella colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, trasmettendo all'Amministrazione comunale copia degli esiti analitici dei campionamenti di verifica prima della consegna o ri-consegna delle aree. Il riutilizzo del suolo e del terreno escavato presso il sito dovrà avvenire rispettandone il profilo e la strutturazione, destinando allo strato superficiale i primi 0,60 m circa di suolo escavato, al fine di conservarne le principali funzionalità fisiche, chimiche ed ecologiche.

Per quanto riguarda le aree di cantiere, si confermano le prescrizioni già indicate nei pareri precedenti, ovvero: nelle aree di cantiere, previste quasi tutte su aree attualmente agricole o comunque a permeabilità profonda e molte da trasformare successivamente in aree boscate (es. aree lungo il fiume Reno, ampia fascia a nord del tracciato nel quartiere S. Donato, l'area in fregio di via degli Stradelli Guelfi, l'area della rotatoria Fratelli d'Italia), si prescrive l'utilizzo del terreno vegetale/di scotico per le operazioni finali e superficiali di ripristino o realizzazione del verde di inserimento ambientale (compresi i parchi); dovranno inoltre essere adottati tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche chimiche e biologiche del terreno vegetale anche mediante periodiche semine di leguminose e graminacee e, qualora questi non si dovessero dimostrare sufficienti a seguito delle necessarie verifiche preventive al reimpiego



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

finale, attraverso l'adozione di specifici interventi correttivi e l'impiego di ammendanti. Il terreno temporaneamente accantonato nelle dune perimetrali ai cantieri dovrà essere chimicamente caratterizzato prima del suo effettivo utilizzo nelle operazioni di sistemazione superficiale, secondo uno screening analitico da concordare preventivamente con ARPAE. Su tali dune deve essere previsto l'impianto di specie arbustive rustiche e a rapido accrescimento, che – seppur temporanee – possono aumentare la funzione mitigativa rispetto agli impatti delle lavorazioni. Su ciascuna area si prescrive la messa in pristino della situazione ante operam oppure, se previsto, la sistemazione forestale.

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 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.

Per la fase di progettazione esecutiva, si prescrive infine la quantificazione dei costi manutentivi indotti dalle opere a verde, differenziati per i diversi tipi di impianto (forestale o pronto effetto, parchi pubblici, verde comunale o non-comunale).

Galleria fonica San Donnino

L'assetto del progetto presentato richiede di essere aggiornato in seguito ai cambiamenti avvenuti nelle aree all'intorno; influisce in particolare la completa chiusura dello svincolo autostradale e il passaggio della linea rossa del nuovo tram sul ponte di San Donato, che comporteranno una diversa modalità dei movimenti pedonali e ciclabili nella zona; il che impone un aggiustamento delle scelte fatte, così riassumibili:

- 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.);
- 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 ciclopeditonale di attraversamento del ponte (quest'ultima effettivamente potrebbe anche essere eliminata a favore



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- di una valorizzazione di quella dalla parte bassa, più comoda e diretta per gli abitanti della zona);
- 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 calde 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;
 - 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);
 - 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.

Parco Nord

Il progetto deve essere rivisto e maggiormente articolato, secondo gli schemi più oltre riprodotti e che in sintesi possono essere così riassunti:

1. individuazione di due percorsi principali, asfaltati, che riconnettono le 4 entrate all'area e organizzano gli spazi principali al suo interno;
2. concentrazione di funzioni e spazi relativi, afferenti agli spazi più "duri" (variamente pavimentati e



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

sostanzialmente impermeabili), in “lotti” chiaramente individuati e definiti, eventualmente anche recintati, che sono costituiti dalle due corti ex rurali presenti, dalla piattaforma che ospitava il palatenda, dall’edificio che ospita l’Estragon e dal grandissimo spazio “centrale”, asfaltato, disponibile per usi multipli e variegati; questi “lotti”, sostanzialmente esistenti, non prevedono specifici interventi da parte della società autostrade se non in maniera indiretta, a seguito della realizzazione dei vari percorsi e strade all’intorno;

3. articolazione del progetto del verde organizzato attraverso una serie di “lotti”, anch’essi chiaramente individuati/riconoscibili, che si caratterizzano attraverso impianti differenziati per specie e sesti di impianto e che si articolano in:
 - prati circondati da filari arborei, per il libero gioco e la ricreazione informale;
 - impianti arborei con sesto regolare e piuttosto largo (7-9 metri) di specie a rapido accrescimento per creare porzioni di spazio sostanzialmente in ombra in grado di ospitare una serie di funzioni specifiche, anche temporanee, che potranno cambiare nel tempo;
 - un bosco arboreo-arbustivo igrofilo lungo il corso del torrente Savena abbandonato;
 - una fascia boscata, simile a quella già presente in brevi tratti lungo la tangenziale, con specifica funzione di contenimento del rumore e mitigazione degli impatti su aria e paesaggio conseguenti alla presenza dell’infrastruttura;
 - un bosco mesofilo fitto, con specie tipiche del bosco planiziale della pianura secca;
 - un arbusteto lasciato alla libera evoluzione, da impiantarsi sul lato esterno del semicerchio dell’arena.
4. la realizzazione di una serie di percorsi secondari, che definiscono i vari “lotti” summenzionati, non necessariamente asfaltati, ma sicuramente illuminati;
5. la ridefinizione dei sottoservizi necessari (acqua, fognature, luce, gas, fibra ecc) concordando nel dettaglio con l’Amministrazione comunale le specifiche competenze con i relativi oneri.

Si intende a carico di autostrada la parte del progetto relativo ai punti 1, 3, 4 e 5.

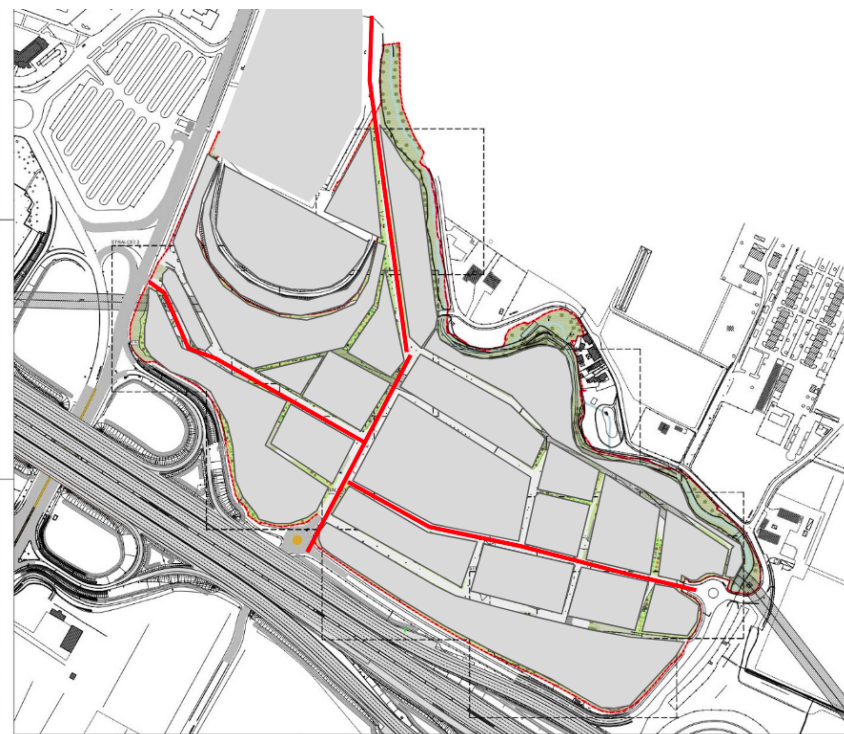


Comune di Bologna

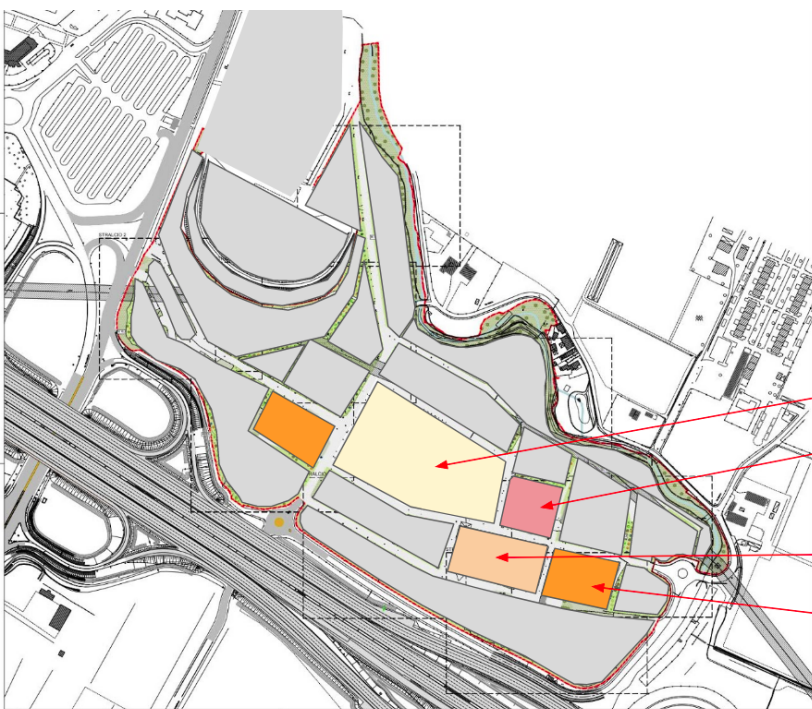
Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica



principali percorsi di
distribuzione



articolazione spazi
"costruiti/impermeabili"

"grande vuoto centrale"

struttura coperta (oggi
Estragon)

piazzale
attrezzato/attrezzabile

corte rurale



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica



**articolazione spazi
verdi**

arbusteto a libera
evoluzione

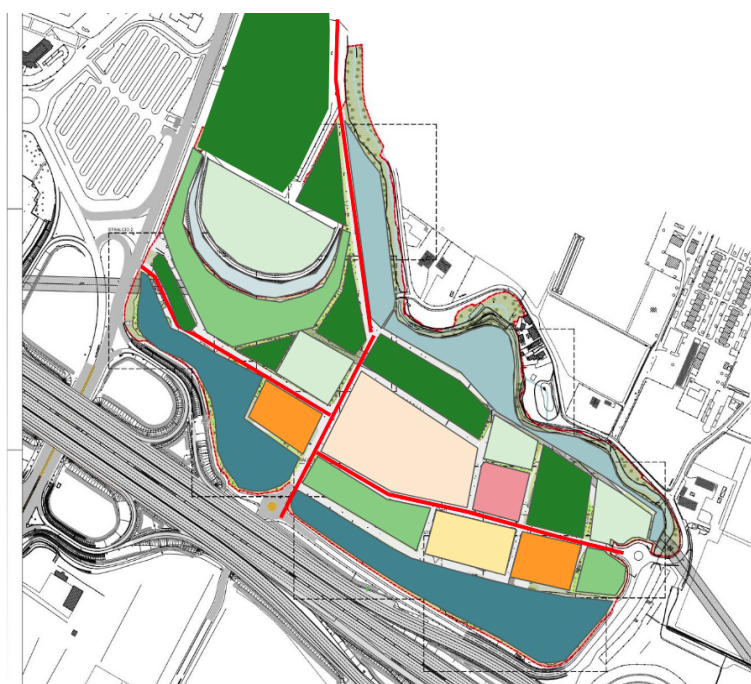
bosco igrofilo

impianto geometrico
regolare (spazio
plurifunzionale in
ombra)

bosco fitto mesofilo

prati con filari ai bordi

fascia boscata





Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

In riferimento a quanto già previsto nel Progetto Definitivo relativamente agli interventi sul verde ed al relativo impianto di irrigazione, si riportano a seguire le opere ritenute necessarie per perseguire la riqualificazione impiantistica dell'intera area.



Si ritiene necessario, previa analisi dello stato dei luoghi volta ad individuare la migliore strategia progettuale ed operativa, la messa in opera di un intervento volto al completo rifacimento dell'impianto idrico posto a servizio di tutto il parco e dei sovrastanti edifici, unitamente all'impianto idrico antincendio e alle complementari opere edili e generali indispensabili al suo corretto funzionamento.

In relazione allo stato manutentivo dell'impianto elettrico in bassa tensione, e alla necessità di migliorare la sicurezza dell'area, si ritiene necessaria l'esecuzione di verifiche sul corretto funzionamento dell'impianto e dei quadri elettrici e dei relativi sistemi di protezione esistenti in cabina e nel quadro generale provvedendo qualora fosse necessario alle riparazioni, unitamente all'installazione di un sistema generale di videosorveglianza (punti di accesso, fabbricati, ecc..).

A completamento dell'intervento di riqualificazione generale dell' area occorre realizzare un efficace sistema di captazione e smaltimento delle acque meteoriche e la contestuale verifica dell' efficienza della rete fognante acque nere prevedendo, ove necessario, i rifacimenti e/o manutenzioni del caso.

Nel dettaglio gli interventi ritenuti necessari per la riqualificazione impiantistica consistono in :

- I. rifacimento ex novo impianto idrico sanitario;



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

- II. rifacimento ex novo impianto idrico antincendio;
- III. rifacimento ex novo impianto distribuzione gas metano;
- IV. realizzazione ex novo impianto videosorveglianza;
- V. rifacimento e messa a norma impianto elettrico esistente (a valle delle forniture elettriche);
- VI. captazione e smaltimento acque bianche e nere.

Quanto ai punti I, II, III si allegano due schemi grafici (progetto e raffronto con stato di fatto - Allegato 4 e 5) con cui sono sintetizzati i tracciati e il computo metrico (allegato 6) da cui si evincono le caratteristiche tecniche delle reti.

Quanto al punto IV si intende la realizzazione di un sistema di videosorveglianza con dispositivi di videoregistrazione e comunicazione con stazioni di vigilanza. Non vi sono schemi grafici, tuttavia si intende un sistema in grado di tenere sotto controllo gli accessi e il perimetro (ovvero le aree interne più rilevanti) per tutelare l'Amministrazione da vandalismi e furti nei fabbricati.

Quanto al punto V si intende la messa a norma dell'impianto esistente per cui la stima e la descrizione di dettaglio non sono state redatte e così anche per le opere di cui al punto VI.

Gli allegati tecnici, pur contenendo riferimenti di spesa, sono da assumere a riferimento solo per la definizione tecnologica delle lavorazioni.

4. Inserimento territoriale, urbanistico e paesaggistico

4.1. Inquadramento urbanistico

Dalla prima versione del progetto passante (2016) al progetto del 2018, a quello “evoluto” del 2019, al progetto definitivo in esame comprese le recenti innovazioni “*green*”, molte cose sono cambiate.

In particolare, nel caso della Città Metropolitana e del Comune di Bologna, l'approvazione del PUMS (novembre 2019) e del PGU (dicembre 2019) e la successiva adozione e approvazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale conformi alla nuova legge urbanistica 24/2017, ovvero il PUG comunale (approvato il 26 luglio 2021 ed efficace dal 29 settembre 2021) e il PTM (approvato il 12 maggio 2021) hanno sostanzialmente integrato il quadro pianificatorio di settore e generale. Anche se l'espressione del Consiglio sulla conformità ha come riferimento il vecchio sistema di pianificazione, vigente al momento dell'avvio della procedura (Psc 2008 e Rue 2009), il modificarsi delle scelte di pianificazione incide sul modo in cui l'infrastruttura può essere considerata oggi.

Il progetto del 2018 prevedeva uno scambio tra infrastruttura e città basato su una decina di nuove “porte urbane”, ricavate in corrispondenza delle uscite della Tangenziale, pensate come luoghi di passaggio tra infrastruttura veloce di attraversamento e rete di trasporto urbano/metropolitano. La revisione degli schemi infrastrutturali della nuova pianificazione, e in particolare il progetto di Biciplan del Comune, il progetto di una rete di Trasporto Pubblico Metropolitano (organizzata su più sistemi di trasporto, sistema ferroviario, tranviario, filoviario, di metrobus) hanno portato a concentrare l'attenzione su alcune direttrici principali e



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

prioritarie per la mobilità pubblica. In questo senso le “porte” previste dal progetto vengono ridimensionate, attribuendo questo ruolo alle uscite che effettivamente intersecano e permettono (o permetteranno) un’integrazione con il nuovo sistema di mobilità urbana. Le porte sono quindi ripensate come luoghi di uscita/entrata dal sistema infrastrutturale ed ingresso/uscita dalla città, dotati di possibilità di interscambio modale di diverso tipo; riprendendo il modo in cui sono nominate nel progetto, le porte che mantengono un ruolo adeguato al nome sono:

P1_porta Reno-Triumvirato (connessione con Aeroporto)

P4_porta Castelmaggiore (futura linea tranviaria)

P6_porta Stalingrado (parcheggi Tecnopolo e Parco nord, linea filoviaria)

P7_porta Fiera (centro di mobilità Michelino con interscambio prima linea tranviaria)

P10_porta Massarenti (futura linea tranviaria)

Alcune di queste porte e altri luoghi del progetto (sottopassaggi o ponti) acquisiscono un ruolo più importante in relazione alle connessioni che possono innescare nel sistema delle relazioni urbane di cui il passante fa parte (cercando di superarne il ruolo di barriera tra parti urbane e del territorio). Le relazioni innescate con i sistemi di trasporto pubblico, con le direttrici ciclabili principali, con elementi di interesse sul territorio (in particolare dotazioni ambientali e territoriali) sono particolarmente visibili nei seguenti luoghi:

S5_sottopassaggio Zanardi: per connettere Pescaraola e Noce;

S12, S13 e S14, sottopassaggi in zona canale Navile: la connessione sul canale storico e con le nuove aree verdi di Arcoveggio;

S16 e S18, sottopassaggi Ferrarese e Zambeccari: la connessione Tecnopolo-Fiera Nord e Parco Nord;

San Donnino (già P8, porta San Donnino): la connessione San Donnino-Pilastro grazie al tram e alla galleria fonica resa fruibile in copertura;

S23 sottopassaggio Campagna via Larga: la connessione tra i servizi di Scandellara e le dotazioni ambientali di via Larga.

Porte e attraversamenti costituiscono quindi nel progetto definitivo una sequenza significativa di connessioni territoriali e urbane, un sistema complessivo di miglioramento delle relazioni tra sistema infrastrutturali (quello tangenziale/autostradale e quello urbano) e tra parti del territorio, realizzando in maniera significativa alcuni degli obiettivi della “Città della Tangenziale” prefigurata dal Piano strutturale comunale e innescando nuove possibili connessioni come auspicato dalle Strategie locali del Piano urbanistico generale. Ciò costituisce un elemento sostanziale di coerenza con gli obiettivi della pianificazione urbanistica e territoriale.

Dal punto di vista dell’impatto paesaggistico dell’opera, si è espressa, nelle sedute del 22 aprile e del 24 giugno scorsi, la CQAP (Commissione per la qualità architettonica ed il paesaggio) con pareri favorevoli alle modifiche apportate al progetto, in riferimento a quello precedente reso in data 11 giugno 2020, alla valutazione sugli aspetti paesaggistici con particolare riguardo alle aree oggetto di tutela ai sensi del Dlgs 42/2004 e s.m. e i. e agli edifici di interesse documentale ai sensi dell’art. 57 del RUE oggetto di demolizione.

Pertanto, il competente ufficio comunale ha trasmesso la Proposta di provvedimento al rilascio di autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., Parte Terza (Beni Paesaggistici), - art. 146



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

comma 7 alla Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara con la seguente motivazione: *“Per le ragioni sopra esposte, propone il proprio parere favorevole al rilascio dell’Autorizzazione Paesaggistica per l’intervento richiesto con i seguenti contributi e osservazioni. 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; 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. “*

In merito si rinvia agli allegati 9 e 10.

4.2 Qualità architettonica dello spazio pubblico urbano

La qualità dei manufatti che garantiscono le connessioni sopra descritte è stata oggetto di approfondimenti progettuali che saranno ulteriormente sviluppati nella progettazione esecutiva. Gli obiettivi di connessione sopra richiamati devono quindi essere riferimento per la chiusura della progettazione, proseguendo il confronto con l’Amministrazione sul contenuto dei progetti.

Si prende atto di quanto elaborato nel progetto definitivo, ma 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 sottovie, 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 all’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.

4.2.1. Barriere antifoniche

Allo stato attuale il progetto delle barriere:

- presenta lunghi tratti completamente trasparenti, che assicurano sia una vista dall’interno del fascio infrastrutturale verso l’esterno sia una maggiore “leggerezza” dell’infrastruttura quando la stessa viene vista e percepita da chi si trova a percorrere le strade o gli spazi posti nelle sue



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

immediate vicinanze;

- non prevede più l'uso di barriere semi-trasparenti, che determinavano sequenze di "finestre a nastro" del tutto incongrue in termini paesaggistici;
- continua a prevedere tratti di barriera opaca che risultano eccessivamente monotoni sul fronte interno e che potrebbero essere meglio articolati;
- utilizza le "barriere di qualità" in corrispondenza di tratti che affacciano su aree verdi pubbliche, dove quasi sempre è previsto l'impianto di una fascia boscata di mitigazione che, proprio perché collocata di fronte alle barriere acustiche, andrà nel tempo ad annullarne la vista e i relativi impatti sullo spazio pubblico; sembra pertanto opportuna una riflessione sulla reale necessità che la stessa si presenti "di qualità".

Si può pertanto affermare che il progetto delle barriere acustiche affronta solo parzialmente le problematiche già messe in evidenza nella nota tecnica di giugno 2020.

Inoltre, in relazione alla conferma di utilizzare il più possibile le barriere acustiche come elementi di supporto per pannelli fotovoltaici (come meglio trattato nell'allegato 8), con il fine di garantire fin dalla Fase 1 il raggiungimento di una potenza minima 2,3 MWp, si forniscono una serie di indicazioni metodologiche per la predisposizione del progetto esecutivo delle barriere antifoniche, il cui esito dovrà essere comunque rivisto e validato dagli uffici del Comune.

Il tema delle barriere deve essere affrontato considerando che le stesse devono rispondere ai seguenti 3 obiettivi:

- innanzitutto assicurare la protezione acustica dei "bersagli" posti nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura e che richiedono adeguata protezione dagli impatti dalla stessa originati;
- poi devono integrarsi nel paesaggio, permettendone la visione (soprattutto quando l'infrastruttura stessa corre in rilevato) oppure mascherandosi/integrandosi nel contesto (possibilmente attraverso il ricorso ad impianti vegetazionali, di vario tipo ed estensione in relazione alle possibilità offerte o imposte dal contesto interessato);
- infine devono funzionare da possibile supporto per pannelli fotovoltaici, che potranno essere collocati sui fronti opportuni (rivolti verso sud *in primis*) e/o sulle facce interne delle barriere, oppure solo lungo il bordo superiore.

I suddetti 3 obiettivi, enunciati in ordine di priorità, costituiscono riferimento per la predisposizione del progetto esecutivo.

Rispetto al tema dell'integrazione paesaggistica, le indicazioni/richieste del Comune sono elencate nei punti successivi.

Rispetto al tema delle barriere come supporto per pannelli fotovoltaici, le indicazioni/richieste sono elencate nel documento "Allegato 8_OttemperanzaVIAeValutazioniImplementazioniTecnologiche", al paragrafo "Aria ed energia", allegato parte integrante della presente Nota tecnica.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Rispetto al tema dell'integrazione paesaggistica si propongono le seguenti considerazioni e richieste:

- al fine di ridurre la monotonia percettiva delle barriere opache sul lato interno si chiede di incrementare le tonalità di verde almeno a cinque. Al riguardo si ripropone la seguente immagine per far meglio comprendere l'effetto che si richiede di perseguire;



- 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;
- la presenza di barriere, non solo quando trasparenti ma molto di più quando opache, in corrispondenza di sottovie 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;
- tratto del Passante compreso tra il cavalcavia sul canale Navile e il cavalcavia su via dell'Arcoveggio incluso: presenta barriere opache qualificate su entrambi i lati, nord e sud. Poiché la barriera "di qualità" si è ridotta ad una semplice "rifinitura" esterna, presente peraltro solo sulla parte più alta e costituita da una lamiera di alluminio anodizzato piegata che si appoggia alla struttura portante senza riuscire ad articolare maggiormente (con effetti tridimensionali) il prospetto esterno della barriera, come era il caso delle barriere precedentemente progettate, si chiede di mantenerle opache ma di modificare la tipologia esterna eliminando la finitura "di qualità" per sostituirla con un elemento verde mascherante costituito da specie rampicanti. Per favorirne l'attecchimento e la



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

gestione, si propone di sviluppare una struttura leggera (sostanzialmente autoportante, che possa pertanto lasciare una certa libertà di avvicinamento/ispezione, se necessaria, all'elemento barriera acustica vero e proprio) atta a sostenere lo sviluppo di piante rampicanti che saranno piantumate in una trincea adeguatamente predisposta con terreno vegetale e sistema di irrigazione proprio al piede della suddetta struttura, in cima al rilevato. Ovviamente, per uniformità e continuità percettiva, si propone di estendere tale soluzione anche nel breve tratto in corrispondenza di via dell'Arcoveggio (poiché i rampicanti, piantumati fino ai lati del cavalcavia stesso, potranno espandersi anche sopra allo stesso cavalcavia, dove viene prolungata la struttura atta a sostenerli);

- tratto in corrispondenza dello svincolo di raccordo A13-A14, lato Sud: anche in questa parte sono previste barriere opache qualificate in prossimità del parco delle Caserme Rosse e della nuova area verde di progetto, nella quale è previsto l'impianto di una profonda fascia boscata; trattandosi di una situazione analoga alla precedente si propone l'eliminazione della finitura della barriera "di qualità" per sostituirla con una parete verde coperta di rampicanti;
- 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 ;
- 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 Bianco, 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;
- 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.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

4.2.2 Opere d'arte

Per la successiva fase di progettazione esecutiva si prescrive pertanto quanto segue:

- per quanto attiene la predisposizione di uno studio e di una proposta per l'installazione di impianti fotovoltaici lungo l'infrastruttura si deve prendere atto che il tema non è stato adeguatamente trattato in questa fase progettuale. Più nel dettaglio, questa prescrizione può essere ritenuta ottemperata solamente per quanto riguarda il calcolo della potenza che i nuovi impianti dovranno garantire (2,29 MWp) ma non rispetto alla possibile collocazione degli impianti (parte della copertura della galleria fonica di San Donnino, la copertura della semigalleria fonica di Croce del Biacco e gli sbracci di alcuni tratti di barriera...). Al riguardo infatti è necessario capire, a seconda della performance dei pannelli che saranno montati, la superficie necessaria per arrivare alla potenza individuata e dove si intende individuarla. Se infatti si può concordare sull'utilizzo della copertura della parte terminale della galleria fonica di San Donnino (terzo tratto) e della copertura della semigalleria fonica di Croce del Biacco, non si può ignorare quanta parte e quali tratti delle barriere antifoniche potrebbero essere interessati dal montaggio di pannelli (sui relativi sbracci), anche in relazione a quanto richiesto in merito alla trasparenza di alcuni nuovi tratti di barriera e assumendo che, per garantire il corretto inserimento paesaggistico delle stesse e la qualità complessiva dell'intervento che si persegue, non si potrà validare l'utilizzo di sbracci di barriere trasparenti ma solamente quelli di barriere completamente opache; considerate le evidenti implicazioni di queste scelte sull'aspetto finale della infrastruttura. Al riguardo si rinvia a quanto già espresso nel precedente paragrafo 4.2.1 e all'Allegato 8.

4.2.3 "Porte", sottopassi, sovrappassi, svincoli e altre opere

In linea generale la documentazione predisposta non si può ritenere esaustiva, dal momento che non risultano affrontate tutta una serie di questioni come di seguito evidenziato.

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.

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.

In riferimento all'approccio progettuale iniziale in cui le "porte" avrebbero dovuto assumere la funzione di luoghi privilegiati di interscambio modale e di concentrazione di servizi si prende atto che tale ipotesi sia ormai superata dal momento che le "porte" sono state sviluppate in maniera del tutto analoga ai "sottovia". Per omogeneità e facilità di lettura delle denominazioni con cui i vari sottovia verranno resi riconoscibili - soprattutto tramite gli elementi grafici previsti agli "ingressi" degli stessi - si chiede di rivalutare la sequenza numerica e i nomi delle "porte" considerandole tutte dei sottovia, che possono così essere progettati (come



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

di fatto già avviene) ed individuati in maniera del tutto coordinata ed omogenea.

In relazione ai materiali scelti per i rivestimenti delle pareti laterali dei sottovia costituito da calcestruzzo rinforzato, talvolta caratterizzato da una doppia finitura superficiale “ad effetto pietra”, si nutrono perplessità sia in termini di resa estetica e percettiva sia per le probabili difficoltà manutentive rispetto a possibili vandalismi. Si prescrive pertanto di rivedere la proposta progettuale al riguardo ricorrendo a materiali di rivestimento differenti più performanti in termini di resa estetica, formale e funzionale, anche eventualmente integrati con le scelte progettuali per l’illuminazione degli stessi.

Si rileva inoltre come non adeguata la scelta del trattamento degli intradossi delle coperture dei sottovia, anche in relazione al progetto di illuminazione degli stessi, di cui non sono stati forniti sufficienti elementi esplicativi per una completa valutazione (ad es. viste “notturne”). Si ricorda che l’obiettivo che l’Amministrazione persegue per tali manufatti è quello di renderli molto più caratterizzati e piacevoli nelle pratiche di attraversamento, soprattutto a favore di pedoni e ciclisti, e pertanto si richiede un confronto sulla soluzione progettuale scelta, precedente l’approvazione della progettazione esecutiva.

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.

Rispetto al tema degli slarghi presenti in corrispondenza degli imbocchi dei sottovia, si evidenziano una serie di questioni di carattere generale, variamente riscontrabili, che pertanto devono essere riviste; si procede poi con alcune indicazioni puntuali riferite a luoghi specifici.

In linea generale è necessario che:

- le sedute previste siano sempre in ombra organizzando gli spazi in modo da avere la presenza di adeguati esemplari arborei;
- la collocazione delle rastrelliere per le biciclette, dei cestini, delle fontanelle e degli arredi deve essere tale da non generare interferenze nella circolazione pedonale e ciclabile.

Al fine di ottenere un corretto utilizzo ed un adeguato presidio di tali spazi è necessario che ospitino il più possibile funzioni definite e/o che diventino spazi funzionali all’accesso alle aree verdi spesso loro retrostanti. E’ quindi necessario, ogni qualvolta sia presente uno spazio verde esistente o di progetto adiacente, che si preveda un accesso diretto dallo slargo, così come si dovrà valutare con Tper la possibilità di spostare qui le fermate bus presenti nelle immediate vicinanze (a quel punto integrando/sostituendo gli elementi di arredo con una pensilina coperta dei bus o, se non fosse possibile, prevedendo l’installazione di una palina di riferimento per la corrispondente fermata).



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

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

Si rilevano inoltre:

- interferenze circolatorie, dovute al mancato esproprio di alcuni dei lobi interni degli svincoli:
 - per lo slargo di sud-est della P04 - Porta Castel Maggiore, gli interventi andranno probabilmente rivisti a seguito delle previsioni realizzative del sottopasso in galleria per la linea tranviaria verde in corso di progettazione;
 - in corrispondenza del lobo di Sud-Ovest per la P10 - Porta Massarenti, in quanto sussiste la necessità di mantenere l'accesso al lobo stesso;
 - in corrispondenza della P08 - Porta San Donato in quanto sussiste la necessità di mantenere l'accesso diretto in prossimità del cavalcavia, con tutti i problemi di interferenza con le utenze e di sicurezza che questo genererà;
- spazi senza una precisa articolazione in corrispondenza:
 - dello slargo sud - est di P06 - Porta Stalingrado ove in un'area ridotta arrivano tre percorsi si richiede di risolvere compiutamente il rapporto tra lo spazio pubblico e quello di autostrade;
- la necessità di eliminare le panchine e/o zone di sosta:
 - in corrispondenza dei due slarghi a nord-est e sud-est di P06 - Porta Stalingrado, in considerazione dell'ubicazione fisica, peraltro esposte al sole;
 - nella zona antistante il CUSB - Centro Universitario Sportivo Bologna - per la P09 - Porta Roveri.

Nel dettaglio si segnala:

- la necessità di prevedere un'entrata mediante rampa realizzata in materiale adeguato per l'accesso alla fascia boscata esistente posta alle spalle dello slargo di sud ovest per il sottopasso S5 - Via Zanardi;
- di prevedere, per lo slargo di sud-ovest del S14 - sottopasso dell'Arcoveggio, un nuovo tratto di percorso per accedere direttamente alla fascia boscata, che vada poi a ricongiungersi al percorso esistente;
- la necessità risolvere il problema della presenza di cassonetti in strada per lo slargo di sud-ovest per il S16 - sottopasso di via Ferrarese e presso la rotonda Coriolano Monti valutando l'opportunità, con il Gestore, di spostarli dalla parte opposta della carreggiata ove ci sarebbe spazio fuori dalla carreggiata;
- di prevedere un raccordo con l'area verde/parcheggio dell'ex manifattura Tabacchi in corrispondenza dello slargo di Sud-Est del S16 - sottopasso di via Ferrarese e di ridimensionare la quantità di panchine previste;
- per i tre interventi relativi a: S12 - sottopassaggio via del Sostegno, S13 - sottopassaggio fascia boscata e S23 - sottopassaggio "Campagna via Larga", si prescrive che le sedute previste siano in ombra durante il periodo primaverile ed estivo pertanto occorre prevedere nell'intorno delle stesse adeguate piantumazioni arboree; inoltre si richiede di collocare le rastrelliere per le biciclette in maniera che non siano d'intralcio rispetto ai flussi di movimento. Inoltre non risulta chiara la scelta di articolare la sezione trasversale dei sottopassaggi prevedendo due diversi tipi di pavimentazione,



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

con una parte che peraltro non risponde ad alcuna esigenza funzionale esplicita e riconoscibile. Si chiede di chiarire ed eventualmente di rivalutare tale scelta uniformando il trattamento superficiale del sottopassaggio;

- di ridimensionare la quantità di arredi previsti per lo slargo di sud-ovest in corrispondenza del S26 - sottopasso via Rivani.

Rispetto alle differenti soluzioni architettoniche prospettate per i cavalcavia, la motivazione resa per giustificare le due tipologie di proposte non è sufficientemente motivata e approfondita, anche perché le finiture “esterne” degli stessi, in quanto tali e proprio a partire da quanto proposto almeno per la tipologia con lamiera stirata e forata, sembrano abbastanza indifferenti rispetto alla struttura retrostante di supporto e pertanto appaiono facilmente uniformabili. Si chiede quindi di scegliere una opzione e di realizzarla per tutti i cavalcavia, esprimendo un’opzione a favore della proposta con le strutture a pila centrale.

Per il cavalcavia via Benazza e il cavalcavia via del Terrapieno:

- 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.

Per il cavalcavia via Colombo:

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

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.

E’ necessario prevedere qualche approfondimento in grado di far meglio comprendere la maniera in cui i vari elementi che vanno a comporre il Passante interagiscono dando origine a quella che sarà l’immagine



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

definitiva e complessiva del Passante stesso. 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.

Si dovrà procedere in fase esecutiva ai suddetti approfondimenti, dove oltre a barriere e cavalcavia autostradali o ferroviari, dovranno essere rappresentati:

- i 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;
- 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.

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

5. Interferenze con interventi urbanistici già programmati

5.1 Accordo di programma per lo sviluppo del quartiere fieristico

Si segnala che le aree dedicate a campo base e cantiere operativo a est e a ovest di via Zambecari insistono sui terreni in gran parte interessati dall'Accordo di Programma per lo sviluppo del Quartiere fieristico di cui è in corso la Conferenza di servizi preliminare, che comprende fra i soggetti invitati a partecipare anche Società Autostrade. Considerati i tempi di attuazione degli interventi previsti e le ricadute anche sul traffico generato sulla viabilità di servizio al comparto fieristico esistente, si ritiene necessario concordare un cronoprogramma coordinato delle opere e definire un preciso accordo sulla destinazione finale delle aree. Si prescrive inoltre di porre particolare attenzione al collegamento della rete ciclabile realizzata da Bolognafiere insistente su via Zambecari con quella realizzata nell'ambito del presente progetto (sottopasso ciclabile via Zambecari e collegamento con via Stalingrado).

Si segnala infine la potenziale interferenza con il progetto del metanodotto SNAM denominato “Variante Allacciamento TPER DN 150 (6”) - DP 12 bar e opere connesse”, che sarà oggetto di Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 52-quater del DPR 327/2001 e s.m.i. da parte di ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana (AACM). Pur non essendo il procedimento ancora avviato, si comunica che è in corso un'attività di confronto tecnico con il proponente per condividere la localizzazione dell'infrastruttura.

5.2 Tecnopolo

Con riferimento al masterplan del Tecnopolo di Bologna, approvato in sede di Poc nel 2015, oggetto di continui aggiornamenti per la partecipazione a progetti di finanziamento europei e attualmente in corso di



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

attuazione, le fasi realizzative delle opere si devono coordinare con la Regione Emilia Romagna soggetto attuatore per i seguenti temi progettuali:

- sistemazione dell'area a nord di via della Manifattura, con particolare riferimento alla fascia boscata prevista a margine dell'asse autostradale;
- collegamento del percorso ciclabile previsto nel progetto definitivo in esame a est di via Stalingrado con la rete ciclabile indicata nel progetto esecutivo delle opere esterne del Tecnopolo.

5.3 POC/PUA comparto "Bertalia – Lazzaretto"

Nonostante il progetto del nuovo svincolo "Lazzaretto" non sia oggetto del presente procedimento si segnala sin d'ora la necessità di porre particolare attenzione all'integrazione con il sistema di viabilità previsto per il Piano Particolareggiato R5.3 "Bertalia-Lazzaretto".

5.4 Comparto R3.28 Via Larga

Sono risolte dal progetto definitivo le criticità relative alla rotatoria posta all'intersezione delle Vie Mattei - Larga - Massarenti - Lenin, in quanto l'assetto attuale della stessa non muta.

6. Valutazioni in riferimento all'atto di indirizzo della Giunta Comunale "Ulteriori Indirizzi e Proposte per il Passante di Bologna"

6.1. Aspetti inerenti le opere viabilistiche

Di seguito la nota riporta un riscontro sull'abaco delle prescrizioni trasmesso da ASPI il 17 novembre 2021 - PG 520753/2021 - ferme restando le prescrizioni funzionali e costruttive e le valutazioni in termini di verifiche di ottemperanza sul Progetto Definitivo, contenute nei paragrafi precedenti, e la richiesta da parte dell'Amministrazione di poter effettuare le Verifiche di Ottemperanza anche nella successiva fase del Progetto Esecutivo, a cui si rimanda in molte prescrizioni, in particolar modo per quanto attiene le opere oggetto di futura cessione alla Amministrazione.

- Al netto del diverso stato di avanzamento dei vari iter approvativi, si richiama e si condivide la richiesta della Città Metropolitana di Bologna circa la opportunità di anticipare per quanto possibile la realizzazione delle opere di adduzione sul territorio previste nei vari accordi pregressi, e ritenute necessarie per minimizzare i disagi alla circolazione già nelle fasi di cantierizzazione dei lavori in asse al sistema complanare (Nodo di Funo, Intermedia di Pianura, Ponte sul Reno Triumvirato - Agucchi, Lotto III Lungosavena, nuovo svincolo Aposazza, nuovo svincolo Lazzaretto) condividendo cronoprogramma e procedimenti;
- si prende atto positivamente del recepimento delle prescrizioni n. 47, 48, 49 formulate dalla Regione Emilia-Romagna ma derivanti da precedenti prescrizioni formulate in fase di VIA dal



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Comune di Bologna in relazione alla progettazione di alcune piste ciclabili sul territorio comunale;

- con riferimento alla prescrizione n. 4, circa la predisposizione lungo il tracciato di coperture per la riduzione e l'abbattimento delle emissioni attraverso "elettrofiltri", valutati i vincoli funzionali, costruttivi e geometrici legati alla loro fattibilità (lunghezza minima 950 metri ed ubicazione in tratti privi di svincoli o discontinuità del tracciato), si prende atto della proposta inerente la loro ubicazione nelle porzioni indicate e si valuta positivamente la scelta di ASPI di inserire le predisposizioni strutturali delle stesse già nella Progettazione Esecutiva di Fase 1, fatto salva la preferenza della soluzione che prevede le centrali di filtraggio sulla copertura delle gallerie;
- con riferimento alla prescrizione n. 5, si prende atto positivamente della accogliibilità della richiesta inerente l'applicazione su varie superfici di materiali fotoattivi in grado di rimuovere gli ossidi di azoto (50.000 mq di vernici fotocatalitiche su paramenti verticali delle gallerie, basamenti delle barriere acustiche, barriere spartitraffico NJ), e si chiede di valutarne la fattibilità, la durabilità e gli effetti in termini manutentivi inerenti la loro applicazione anche alla superficie orizzontale delle corsie di emergenza;
- con riferimento alla prescrizione n.6, tenuto conto di tutti i limiti e vincoli di carattere geometrico, funzionale e manutentivo, si prende atto positivamente della proposta di ASPI di predisporre già in Fase 1 un tratto stradale di 1 Km con il sistema di ricarica dinamica dei veicoli elettrici wireless induttivo, da considerarsi come sistema sperimentale necessario per la raccolta dati e per la valutazione circa la fattibilità della estensione di tale tecnologia all'intero tracciato in Fase 2. Si chiede di specificare in quale parte di tracciato è prevista la sperimentazione di tale sistema;
- con riferimento alla prescrizione n.7 circa la installazione nelle aree adiacenti al tracciato di colonnine di ricarica rapida dei veicoli elettrici, si prende atto della loro attuale previsione nelle aree di servizio "Sillaro" e "La Pioppa", e si chiede di valutarne la fattibilità, in fase 2, anche in punti specificatamente predisposti lungo il tracciato del Passante, previa acquisizione delle relative aree;
- in riferimenti alla prescrizione n. 8 relativa alla digitalizzazione dell'opera, preme sottolineare che questa va ad integrare quanto già precedentemente prescritto relativamente al sistema di "Infomobilità", e si ribadisce come sia richiesto già in fase di progettazione esecutiva, lo sviluppo in modo dettagliato del progetto del Sistema Integrato di Infomobilità, sotto gli aspetti tecnico, impiantistico, e gestionale, per una efficace integrazione tra i sistemi, con scambio di informazioni;
- in riferimento alla prescrizione n. 11, fatte salve tutte le valutazioni più specifiche, si chiede di valutare la possibilità di utilizzare, per l'installazione di nuovi impianti fotovoltaici, anche le superfici di parcheggi a raso già esistenti, come già avvenuto in alcune parti della Città Metropolitana di Bologna, il tutto chiaramente previo accordi o convenzioni con i soggetti proprietari, gestori o concessionari;
- la prescrizione n. 15 riferita al rafforzamento della comunicazione in tutte le fasi realizzative dell'opera deve integrarsi con quanto già prescritto nella precedente nota tecnica inerente le fasi di cantierizzazione.



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

6.2 Aspetti inerenti le matrici ambientali

Rispetto alle integrazioni presentate nel novembre 2021 a seguito delle proposte avanzate dal Comune di Bologna con delibera di Giunta PG n. 344907/2021, in merito alla doppia soluzione progettuale per la realizzazione di gallerie aggiuntive, è da escludersi la soluzione che vede la realizzazione di centrali a fianco dell'infrastruttura in quanto determinerebbe un eccessivo consumo di suolo permeabile, la sottrazione di verde che svolge funzione di assorbimento di inquinanti, di regolazione del microclima urbano, di inserimento paesaggistico, ecc.

Per le stesse motivazioni, l'installazione di pannelli fotovoltaici deve riguardare elementi dell'infrastruttura grigia, edifici e parcheggi; per ulteriori dettagli nel merito si rimanda alle matrici "Aria ed energia" (integralmente trattata nell'Allegato 8).

Si prescrive infine, per la progettazione esecutiva, di fornire una stima specifica e aggiornata delle performance ambientali (in termini di assorbimento di CO₂ e inquinanti gassosi e di trattenimento di PM₁₀ e 2,5) di tutti i nuovi impianti arborei e arbustivi di progetto: nella Relazione specialistica SUA0050-2 "Sistemazioni a parco - Generale" viene dichiarato che *"La quantificazione delle performance specifiche delle specie arboree (e più in generale delle superfici verdi) sarà sviluppata, dal team multidisciplinare del LAND Research Lab, secondo una metodologia integrata, che combinerà due approcci diversificati finalizzati a fornire i valori corrispondenti alle prestazioni di mitigazione di PM₁₀ e CO₂." e che "Gli output saranno espressi sotto forma di tabelle Excel facilmente consultabili, in cui verranno riportati i vari dati sopra descritti in relazione a ogni specie e scenario temporale".* Tali indicazioni dovranno essere quindi recepite nel progetto esecutivo.

In riferimento alle matrici rumore, aria e energia le valutazioni sul tema specifico, trattato nel presente paragrafo, è rinviato all'allegato 8 per una migliore lettura e comprensione unitaria dei singoli aspetti ambientali.

6.3 Aspetti inerenti l'inserimento paesaggistico

In riferimento ai nuovi tratti coperti con gallerie artificiali per ridurre le emissioni attraverso l'abbattimento delle stesse con "elettrofiltri si precisa che una valutazione puntuale in termini costi/benefici complessivi potrà essere fatta solamente a partire da un'analisi approfondita che consideri l'effettiva efficacia degli interventi ipotizzati in termini di abbattimento degli inquinanti, i costi di installazione, di esercizio e di gestione/manutenzione delle gallerie e dei macchinari preposti al funzionamento (da valutarsi in maniera integrata con i costi e l'inquinamento generati per la produzione dell'energia necessaria al suddetto funzionamento)."

Limitandosi alle ricadute paesaggistiche, la proposta prevede la possibile realizzazione di 3 gallerie - Zanardi, San Donnino, Croce del Biacco (in parte già previste dal progetto del Passante per rispondere ad altre funzioni e che nel caso in oggetto verrebbero allungate/ampliate).

In linea generale sarebbe utile che le coperture delle suddette gallerie fossero utilizzate in maniera integrata rispetto ad altri obiettivi che l'infrastruttura si è impegnata ad assicurare. Si richiede pertanto per ciascuna galleria una valutazione puntuale al fine di decidere se utilizzare le stesse come supporto per pannelli



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

fotovoltaici e/o per essere trattate/realizzate con materiali fotoattivi oppure infine per essere ricoperte con un “tetto verde”.

Analogamente è preferibile la soluzione che prevede la centrale di filtrazione in copertura rispetto alla soluzione di averla esterna; ma le scelte puntuali andranno fatte in presenza di un progetto definitivo che permetta di valutare anche gli impatti acustici conseguenti all'esercizio delle centrali e alle effettive possibilità di contenerli/mitigarli rispetto ai bersagli presenti nell'immediato intorno dell'infrastruttura.

Si segnala infine la necessità di predisporre un progetto architettonico degli imbocchi delle gallerie, individuando una soluzione in linea/raccordata con la scelta che sarà fatta per i nuovi cavalcavia.

Rispetto alle questioni che le tre gallerie sollevano, si rileva quanto segue:

- galleria Croce del Bianco - la nuova galleria, che amplia ed estende la semigalleria già prevista nei pressi dell'incrocio con via Due Madonne, si estenderebbe su un tratto di Passante che corre in rilevato; è pertanto un tratto particolarmente in vista e fonte di impatti soprattutto per la percezione che si ha dall'esterno dell'infrastruttura. La galleria necessiterebbe di interventi mitigativi importanti, preferibilmente di natura vegetale, secondo quanto già prospettato nella parte della presente nota riferita ai riscontri prodotti per le integrazioni fornite a valle della I seduta della Conferenza di Servizi (paragrafo 4); in questa maniera si garantirebbe un corretto ed integrato inserimento delle opere in oggetto nel paesaggio;
- galleria San Donnino - la proposta prevede il raddoppio della copertura in corrispondenza del tratto compreso tra via San Donnino e il ponte ferroviario di accesso allo scalo merci e due tratti nuovi, di sostanziale pari lunghezza, collocati uno dopo il suddetto ponte di accesso allo scalo merci e l'altro prima del ponte di San Donnino. Questi due ultimi tratti non sembrano presentare particolari controindicazioni dal momento che un tratto dell'infrastruttura corre in trincea mentre l'altro non impatta su contesti di particolare rilievo paesaggistico.

Una specifica attenzione progettuale dovrà in ogni caso essere dedicata:

- al modo in cui la copertura della galleria si “appoggerà” alla struttura del cavalcavia di via San Donnino, che si è previsto di realizzare ex novo con una finitura esterna di particolare effetto e che, con l'eventuale realizzazione del nuovo pezzo di galleria nella Fase II, dovrà essere smantellata;
- al modo in cui la copertura sarà percepita dagli utenti che percorreranno il cavalcavia e alle scelte conseguenti in termini di adeguato inserimento nel contesto della stessa (da valutarsi in relazione anche alle ulteriori e specifiche scelte che si potranno fare in merito all'uso integrato della copertura stessa).

Diversa è la condizione del tratto compreso tra il ponte di San Donnino e il ponte di accesso allo scalo merci: infatti l'allargamento della copertura verso Nord in tale tratto deve essere fatta in maniera congruente con quanto già previsto sul lato più prossimo al quartiere di San Donnino, dal momento che su quella copertura è prevista la realizzazione di un nuovo giardino pensile che, a questo punto, verrebbe di fatto raddoppiato nel suo sviluppo. Occorre pertanto che il progetto, per quanto previsto nella Fase 2 in termini realizzativi, tenga in adeguato conto la necessità di prevedere una copertura analoga a quella del tratto che verrà realizzato nella Fase 1, si studino gli sviluppi/ampliamenti possibili del giardino pensile sunnominato, e al contempo si studino le possibilità/necessità di raccordo con l'arboreto del Pilastro che, in questa nuova condizione, si troverà ad essere molto prossimo alla nuova copertura e sarà necessario



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

prevedere come e dove mettere in contatto le due aree verdi in oggetto.

- Galleria Zanardi - il Passante in questo tratto corre a livello del piano campagna, attraversando un pezzo di territorio particolarmente bello e ricco di vegetazione. La realizzazione della galleria si tradurrebbe in un elemento di sicuro ed importante impatto, anche se di difficile percezione dalla viabilità esistente, che qui corre lontana dalla tangenziale e la incrocia solamente in due punti, con cavalcavia (via Benazza) o sottopasso (via Zanardi).

Questo tuttavia non esime dall'affrontare il progetto della nuova galleria in maniera coerente e adeguata, mettendo pertanto in campo tutte le opere di mitigazione paesaggistica che saranno necessarie, soprattutto in termini di impianti vegetali. Una riflessione attenta andrà fatta anche rispetto alla collocazione eventuale delle centrali di trattamento, in relazione alle trasformazioni che nel frattempo potranno interessare tale parte di città.

Sul ricorso ai sistemi a base di materiali fotoattivi in grado di eliminare alcuni inquinanti, da applicarsi su diversi elementi dell'infrastruttura si ritiene che gli elementi proposti per tale intervento (paramenti verticali delle gallerie, parte interna dei pannelli in calcestruzzo alla base delle barriere acustiche e barriere spartitraffico tipo NJ) offrano la possibilità di un'azione coerentemente integrabile con gli altri interventi previsti.

Qualora si volesse aumentare la superficie, andando ad interessare l'intero sviluppo verticale delle barriere opache, si precisa che la scelta finora perseguita, di lavorare con la tonalità di verde per trattare le barriere (e che, secondo il parere precedentemente espresso, dovranno diventare diverse tonalità di verde), dovrà essere rivista per andare verso un colore bianco/grigio, al fine di garantire l'integrazione con i materiali/vernici fotoattivi di cui all'oggetto; ma questa eventuale scelta avrà la contropartita di dover intervenire sulle barriere che si dovranno "articolare" con elementi di texture superficiali (per diminuirne la monotonia) invece che con diverse tonalità di colore. In altre parole occorrerà lavorare le superfici delle barriere per spezzare la monotonia delle stesse, a fronte del possibile ricorso ad un unico colore.

Qualora si decidesse di procedere in tal senso, si ricorda che l'integrazione fornita in merito alla possibilità di colorare col medesimo tono di verde delle barriere i portali a supporto dei messaggi variabili (PMV) - cfr al riguardo Allegato 7 Prescrizione 74 - dovrà essere aggiornata, probabilmente per ricorrere alla zincatura a caldo dell'acciaio e all'anodizzazione semilucida dell'alluminio, peraltro già proposta da Tecne in quanto rappresenta la soluzione meno onerosa dal punto di vista delle manutenzioni necessarie nel tempo.

Si coglie l'occasione per ribadire come la proposta di ricorrere a strutture reticolari per il supporto dei pannelli, sia per la tipologia a bandiera sia per quella a cavalletto, rappresenta una soluzione molto "pesante" e assolutamente non integrata con le scelte architettoniche che si stanno proponendo per le altre parti del progetto e lascia perplessi la rinuncia ad esplorare altre soluzioni, peraltro presenti in altri tratti della rete autostradale italiana.

7. Localizzazione Infrastrutture trasporto energia elettrica e gas e adeguamento della tavola dei vincoli

Nell'ambito del progetto dell'infrastruttura e delle opere complementari, nel valutare le interferenze tra le opere viarie e la rete elettrica, sia di e-distribuzione Spa sia di Terna Spa, ASPI ha ritenuto necessario



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

depositare agli atti della CdS alcuni progetti al fine di ottenere le autorizzazioni alla costruzione ed esercizio ai sensi della Lr 10/1993 da rilasciare a favore di e-distribuzione Spa, diversamente per le reti Terna Spa si intende acquisire, ove necessario, l'autorizzazione paesaggistica.

Più specificatamente, in riferimento agli interventi sulla rete di Terna Spa il progetto in esame non prevede per le reti AT la dovuta l'autorizzazione/localizzazione in quanto gli interventi sono limitati a scostamenti inferiori a 60 m e a tratti di linee inferiori i 3.000 m, inoltre la competenza in materia è in capo al MITE (ex MISE), pertanto non può essere endoprocedimentale all'art. 81. In questa fase al fine di contrarre il più possibile i tempi nelle successive fasi progettuali è stata chiesta esclusivamente l'autorizzazione paesaggistica ove necessario quale atto presupposto la successiva DIA ai sensi dell'art. 1- sexies del dl 239/2003 da inviare a MITE (Regione, Comune etc.).

Relativamente alle reti elettriche interferite di competenza e-distribuzione Spa, trattandosi di differente procedimento regolamentato dalla Lr 10/93 e la cui competenza è delegata alla Regione, per 6 interventi e precisamente gli interventi individuati dalla sigla LEI002, LEI026, LEA063, LEA517/2-516, LEI132, LEI522-LEI218 è stata chiesta l'autorizzazione/localizzazione in quanto i tratti di linee interessate sono superiori ai 500 m o non si è nella disponibilità dell'area. Si precisa che le aree coinvolte sono già comprese nel piano particellare di esproprio pubblicato lo scorso settembre.

Concludendo le linee interrate BT\MT oggetto dell'intervento in esame rientrano nel sistema delle reti tecnologiche per l'erogazione di servizi urbani essenziali di cui all'art. 44 del Rue e in particolare viene individuata fra le componenti del sistema di distribuzione dell'energia elettrica disciplinato all'art.49 del medesimo strumento, alle cui prescrizioni il progetto definitivo risulta conforme. La loro realizzazione costituisce opera di urbanizzazione primaria soggetta ad autorizzazione ai sensi della Lr 10/93 e s. m. e i. e, nel caso specifico, comporta variante urbanistica agli strumenti per la localizzazione dell'infrastruttura e per l'apposizione del vincolo espropriativo.

Analogamente, per i metanodotti SNAM ASPI ha ritenuto necessario depositare agli atti della CdS - con nota PG 194604/2021 - alcuni elaborati tecnici relativi alla risoluzione delle interferenze tra l'opera viaria e la rete, al fine di ottenere da parte degli Enti competenti, nei casi richiesti, l'autorizzazione all'esecuzione di tali lavori nell'ambito della Conferenza di Servizi.

L'intervento in progetto riguarda i Metanodotti Cortemaggiore - Bologna DN 300 e Allacciamento Vetrosilex DN 100. Le opere hanno lo scopo di adeguare le condotte esistenti così come richiesto a seguito della modifica progettuale degli assi viari attraversati; ciò avverrà sostituendo e aumentando il grado di sicurezza delle componenti poste in corrispondenza dell'intersezione con la nuova rotatoria stradale da realizzare fra Via Colombo e Via Terraioli, a poca distanza dal Canale Navile.

Le due varianti in sostituzione ai due gasdotti attualmente in esercizio che saranno, conseguentemente, da dismettere e recuperare/intasare, ove possibile; tali varianti saranno eseguite mediante la costruzione e posa di due brevi tratti di metanodotto, della lunghezza complessiva di 180 metri circa. Inoltre, si provvederà a realizzare un nuovo Punto Intercettazione Derivazione Importante (PIDI) che ricadrà in fascia di rispetto del Canale Navile. Vi sarà quindi la sostituzione dell'esistente impianto, che sarà demolito, e lo



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

spostamento di qualche decina di metri del punto impiantistico senza variazioni strutturali o volumetriche significative, ma solo di ubicazione.

In questa fase al fine di contrarre il più possibile i tempi nelle successive fasi progettuali è stata chiesta esclusivamente l'autorizzazione paesaggistica ove necessario quale atto presupposto alla eventuale autorizzazione alla costruzione ed esercizio di metanodotti ai sensi degli artt. 52-quater e 52-sexies del Dpr n.327/2001 e s.m.i., per l'accertamento della conformità urbanistica, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità.

Inoltre da una verifica speditiva è emerso che la localizzazione di tali tratti di rete non interferisce con quanto attiene gli aspetti viabilistici e di mobilità non rilevandosi pertanto particolari criticità e risultano compatibili con le opere di mitigazione previste dal progetto e dunque non sarà necessario modificare le tavole progettuali tuttavia in sede di conferenza di servizi si chiederà ad ASPI di confermare tale valutazione.

In relazione agli impatti elettromagnetici per la salute umana, si prevedono le seguenti prescrizioni:

- gli impianti di produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici e relative linee e cabine elettriche di media tensione devono evitare che vi sia interferenza tra le fasce di rispetto e i luoghi con permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere;
- gli impianti di telecomunicazione devono evitare che vi sia interferenza tra le fasce di rispetto e i luoghi con permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere.

Infine si evidenzia l'esigenza futura di adeguare la tavola dei vincoli a conclusione della Conferenza di Servizi che comporterà, con la determinazione finale, l'approvazione del progetto definitivo del Passante di Bologna.

Gli interventi previsti dal progetto prevederanno, ove necessario, oltre all'adeguamento della fascia di rispetto stradale - sia dell'infrastruttura autostradale\tangenziale sia della rete stradale comunale -, la modifica dei corridoi degli elettrodotti e dei metanodotti pertanto i gestori al termine del procedimento dovranno trasmettere tali informazioni al Comune.

Tale adeguamento della Tavola dei vincoli prevederà un iter successivo che potrebbe comprendere anche altri adeguamenti.

8. Espropri, osservazioni e controdeduzioni

Il progetto revisionato è stato pubblicato da ASPI, quale Autorità espropriante, per un periodo di 60 gg dal 30 settembre 2020, come da avviso di pubblicazione di ASPI/RM/2020/0014572/EU 18/09/2020.

Tutte le osservazioni pervenute con le relative proposte di controdeduzioni ricevute da ASPI sono depositate agli atti della conferenza unitamente alla documentazione progettuale.

In merito si rileva che le proposte di controdeduzioni sono in linea con l'adeguamento progettuale richiesto dall'Amministrazione comunale nell'ambito della seduta del 16 giugno 2020, tutte le valutazioni che



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

esulano dagli aspetti strettamente progettuali sono demandati ad una fase successiva alla conclusione del presente procedimento.

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 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. Tale acquisizione costituisce la logica conclusione degli interventi di riqualificazione dei sottopassi e dei sovrappassi in quanto permetterebbe di dare completezza e un regime omogeneo alle aree poste a ridosso dell'infrastruttura, liberandola così da usi che nel tempo si sono rivelati impropri in quanto fonte di problemi dal punto di vista viabilistico e di sicurezza stradale (immissioni e passi carrai in zone pericolose con conseguente aumento del rischio di incidente nell'immediata prossimità dell'infrastruttura).

Al termine della Conferenza di Servizi, qualora fosse necessario, il progetto definitivo potrebbe essere oggetto di pubblicazione ai fini espropriativi allo scopo di registrare per le aree interessate dalle ultime modifiche intervenute a seguito dell'adeguamento progettuale richiesto dagli Enti.

9. Verifica ottemperanza Decreto VIA

In via generale, per diversi aspetti, poiché la documentazione presentata non risponde in modo esaustivo ad alcune prescrizioni del DECVIA e poiché il progetto aggiornato con le modifiche apportate successivamente al Decreto e i relativi studi hanno evidenziato nuovi elementi che devono essere oggetto di ulteriori approfondimenti, si rimanda la valutazione degli aggiornamenti richiesti all'istruttoria dell'Osservatorio Ambientale, che ha *"...il compito di verificare la puntuale e corretta attuazione delle prescrizioni dettate, gli esiti e l'attuazione del programma di monitoraggio ambientale e indicare le azioni che si rendessero necessarie a tutela, mitigazione e compensazione ambientale degli eventuali ulteriori impatti possibili"* (vd art. 4 DECVIA 133/2018).

Si rimanda all'allegato 8 che per le componenti analizzate si farà riferimento alle specifiche prescrizioni così come elencate nella Delibera di Giunta Regionale n. 1202 del 02/08/2017 e nel Decreto di VIA n. 133 del 30/03/2018 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Conclusioni

L'istruttoria eseguita non ha evidenziato elementi ostativi alla espressione di un parere positivo nell'ambito della Conferenza di Servizi in oggetto, ferme restando le valutazioni sopra riportate e le prescrizioni - indicate anche negli Allegati 7 e 8 - che dovranno essere rispettate e verificate nella successiva fase di progettazione esecutiva, in fase di cantierizzazione e in esercizio, nella successiva Fase 2 e che dovranno essere oggetto di verifica da parte dell'Osservatorio Ambientale, come prescritto dal DECVIA.

Da questo punto di vista si richiama che alla richiesta di prevedere una fase specifica di "Verifiche di



Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

u.i. Gestione Urbanistica

Ottemperanza” da parte della scrivente Amministrazione o comunque di espletare verifiche, esprimere valutazioni e impartire prescrizioni anche nelle successive fasi progettuali e realizzative, ASPI, nell’ambito delle controdeduzioni alle prescrizioni, specifica che *“non essendo prevista l’approvazione del Progetto Esecutivo da parte degli Enti Territoriali, si ritiene che la richiesta possa rallentare l’iter approvativo del Passante”*. Si ritiene invece imprescindibile una verifica nelle successive fasi progettuali e realizzative.

Il Direttore dell'Ufficio di Piano
arch. Francesco Evangelisti
(documento sottoscritto digitalmente)

Allegati:

Allegato 1 - Tram San Donato 1

Allegato 2 - Tram San Donato 2

Allegato 3 - Deviazione provv scolmatore Reno

Allegato 4 - Parco Nord stato di fatto e intervento

Allegato 5 - Parco Nord proposta nuovi impianti

Allegato 6 - Parco Nord CME NO GAS

Allegato 7 - Aspetti costruttivi di dettaglio dei sedimi stradali e delle reti di raccolta delle acque meteoriche

Allegato 8 - Ottemperanza VIA e Valutazioni Implementazioni Tecnologiche

Allegato 9 - Pareri CQAP (sedute 22 aprile e 24 giugno 2021)

Allegato 10 - Proposta di provvedimento di Autorizzazione paesaggistica

Allegato 11 - Elenco_fabbricati_P_fotovoltaici_V.pdf