

Con la presente si inoltra documento protocollato presso lo scrivente ente con numero U0185542 in data 17/06/2022 dall'ufficio protocollante SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED ATTUATIVA POLITICHE DELLA CASA.

Lista documenti:

Nome	Dim.	SHA256	Collocazione telematica
ALL_1_DATI PERONALI.pdf	32,58KB		
ALL_2_documenti identità.pdf	333,91KB		
17.06.22_Osservazioni treno Orio_Comune di Bergamo.pdf.p7m	1939,65KB	46dd94524445162e8ed877479c8ea4c27e988effe5d6c5bd81b6afaf001d654e	http://webmail2.comune.bergamo.it/pratiche/appodoc.nsf/(ext_proxyfile)?openagent&database=Protocollo%5Carchivianno%5CPG2022.nsf&unid=5A8255EC52DC6F21C125886400708E14&file=17.06.22_Osservazioni%20treno%20Orio_Comune%20di%20Bergamo.pdf.p7m

* i file resteranno disponibili per 60 giorni dall'ultimo invio del protocollo

* per la lettura del file allegato, In caso fosse firmato digitalmente con suffisso .p7m, è necessaria l'installazione di apposito software gratuito, es. DIKE:

<http://dike6.ufficiocamerale.com/?gclid=COvZgvvk98wCFW8o0wod8f8Oog>

Se non visualizzi correttamente la tabella degli allegati apri il link seguente

<http://web2.comune.bergamo.it/g.nsf/op.xsp?n=U0185542-22&c=21F04A>

(Vedere file allegato: Segnatura.xml)



Bergamo, li 17 Giugno 2022

DIREZIONE URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, SUEAP e PATRIMONIO
SERVIZIO: Pianificazione Urbanistica e Attuativa, Politiche della Casa

Piazza Matteotti, 3 - 24122 - Bergamo
Tel. 035/399.369 / Fax. 035/399.504
PEC: protocollo@cert.comune.bergamo.it

Per le trasmissioni di interoperabilità il numero di protocollo e la data sono contenuti nel file *segnatura.xml*

Spett.le Ministero della Transizione Ecologica -
Direzione Generale per la crescita
sostenibile e la qualità dello sviluppo
cress@pec.minambiente.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
compniec@pec.mite.gov.it

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità
Sostenibili
dq.tf@pec.mit.gov.it

Regione Lombardia
Direzione Generale Ambiente e Clima
ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità
Infrastrutture Viarie e Aeroportuali
infrastrutture_e_mobilita@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Bergamo
protocollo@pec.provincia.bergamo.it

E P.c.

DIREZIONE AMBIENTE, SICUREZZA E
MOBILITA'
SERVIZIO MOBILITA' E TRASPORTI
SERVIZIO ECOLOGIA ED AMBIENTE
SERVIZIO VERDE PUBBLICO

DIREZIONE URBANISTICA, EDILIZIA
PRIVATA, SUEAP e PATRIMONIO
SERVIZIO PATRIMONIO

DIREZIONE GARE APPALTI LAVORI
PUBBLICI INFRASTRUTTURE E STRADE
SERVIZIO STRADE E PARCHEGGI
SERVIZIO STRUTTURE, RETI ED OPERE
IDRAULICHE

DIREZIONE TRIBUTI E SERVIZI CIMITERIALI
SERVIZIO TRIBUTI
sede

N..... PG

Fasciolo: VI.9/F1253-20

Pratica Solo1: PARERE/2020/00082

Referente per la pratica: **Pianif. Alessandro Belotti**
tel: 035.399618 - cel: 333.3342337
e-mail: alessandro.belotti@comune.bergamo.it

OGGETTO: [ID: 5609] PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 23, DEL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II. E VERIFICA PIANO DI UTILIZZO TERRE, EX D.P.R. 120/2017, ART. 9. PROGETTO DEFINITIVO DEL NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO STAZIONE DI BERGAMO - "AEROPORTO ORIO AL SERIO" – TRASMISSIONE OSSERVAZIONI A SEGUITO DI INTEGRAZIONI.

Premesso che con le note prot. E0304770 del 22/10/2020 da parte del Ministero della transizione Ecologica e prot. E0329608 del 18/11/2020 da parte di Regione Lombardia è stato dato avvio al procedimento di VIA e Verifica del Piano di Utilizzo delle Terre in merito al progetto definitivo di cui all'oggetto e sono stati richiesti specifici pareri agli Enti interessati.

Richiamato:

- il parere unitario reso dalla scrivente Direzione con prot. U0358328 del 21/12/2020 nell'ambito della Procedura di VIA statale relativa al progetto in oggetto;
- il contributo Regionale reso dalla Regione Lombardia nell'ambito del procedimento di VIA Statale pervenuto con nota prot. E0069559 del 08/03/2021.

Vista la comunicazione prot. E0148710 del 19/05/2022 e successiva nota di rettifica prot. E0153147 del 23/05/2022 con la quale il Ministero della Transizione Ecologica ha comunicato la messa a disposizione della documentazione integrativa sul sito ministeriale, richiedendo specifici pareri ed osservazioni agli Enti interessati, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Vista la comunicazione prot. E0155031 del 24/05/2022 con la quale Regione Lombardia chiede l'espressione delle valutazioni di competenza entro il 17/06/2022 al fine di esprimere il parere di competenza regionale.

Richiamato il parere prot. U0108436 del 07/04/2022 reso dalla scrivente Amministrazione in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto definitivo e la successiva comunicazione di RFI Spa prot. E0110309 del 08/04/2022 di conclusione del procedimento di conferenza.

Con la presente, vista tutta la documentazione tecnico-progettuale presentata, si trasmettono le seguenti osservazioni effettuate dai competenti uffici comunali.

Lo scrivente servizio è a disposizione per eventuali chiarimenti;

Distinti saluti.

Il Dirigente
Arch. Elena Todeschini (*)

() Il presente documento informatico è stato firmato digitalmente ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Bergamo, in conformità alle disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, approvato con decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.*

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

la Sottoscritta Arch. Elena Todeschini

in qualità di Dirigente della DIREZIONE URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, SUEAP e PTRIMONIO del COMUNE DI BERGAMO, con sede in Piazza Matteotti 27, 24122 Bergamo (BG), P.IVA 00636460164;

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato.

[ID: 5609] PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART . 23, DEL D.LGS. 152/2006 E SS.MM. II . E VERIFICA PIANO DI UTILIZZO TERRE, EX D.P.R. 120/2017, ART . 9. PROGETTO DEFINITIVO DEL NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO STAZIONE DI BERGAMO - "AEROPORTO ORIO AL SERIO"

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro: aspetti ambientali e paesaggistici, compatibilità urbanistica con trasformazioni in atto, compensazioni ambientali

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro: impatto ambientale generale

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

In relazione al procedimento in oggetto, con la presente si trasmettono le valutazioni di competenza dei vari uffici comunali coinvolti.

Con la presente si esprime parere FAVOREVOLE al progetto definitivo proposto, evidenziando la necessità di accogliere e recepire le prescrizioni ed approfondimenti progettuali espressi in seguito, anche alla luce degli indirizzi espressi dall'Amministrazione Comunale. Conseguentemente il presente parere potrà considerarsi positivo a condizione che le prescrizioni in seguito evidenziate vengano puntualmente risolte prima dell'approvazione del progetto definitivo dell'intervento in oggetto.

Per quanto di competenza della **DIREZIONE URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, SUEAP e PATRIMONIO, SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA E ATTUATIVA, POLITICHE DELLA CASA;**

A - Valutazioni di coerenza con le previsioni strategiche del PGT

In relazione agli aspetti relativi alle valutazioni di coerenza con le previsioni strategiche del PGT, aggiornate poi nel tempo da altri strumenti di pianificazione (es. PUMS), si rimanda a quanto contenuto nel successivo parere espresso dalla Direzione Ambiente, Verde Pubblico e Mobilità.

B – Paesaggio e soluzione progettuale “a raso”

Si prende atto favorevolmente della nuova soluzione progettuale proposta con sviluppo sostanzialmente “a raso”, come relazionato negli elaborati grafici ed al punto 2.2 della relazione di riscontro alla richiesta di integrazioni, con proposta di realizzazione di un tracciato con quota di progetto di poco superiore rispetto al piano di campagna.

Si sottolinea però la necessità di valutare con ulteriori elaborati grafici e adeguati fotoinserimenti l'impatto paesistico e visuale di una proposta che presenta comunque un leggero rilevato ad una quota non chiaramente rilevabile dagli elaborati grafici progettuali.

C - Compensazioni ambientali e Cintura Verde

Preso atto che **il progetto infrastrutturale ha evidenti interferenze con ampie fasce di territorio** che il Piano di Governo del Territorio destina:

- al progetto strategico della **“Cintura Verde e del Parco lineare”** (Ambito Strategico 10 del Documento di Piano e correlato PS3.10 - La Cintura Verde del Piano dei Servizi), ambiti di valore ecologico-ambientale V6 - Cintura verde, come si evince alla figura 1;
- **ad ambiti di valore ecologico – ambientale:** V4 - Verde di connessione ambientale, V5 - Verde di valore ecologico, V7 - Verde di mitigazione delle infrastrutture del Piano delle Regole;

Preso atto che il MITE al paragrafo 4.6 della richiesta di integrazioni ha richiesto di dettagliare le modalità attuative per **garantire il mantenimento della continuità del progetto strategico della Cintura verde.**

Preso atto delle soluzioni tecniche proposte relative al progetto di mitigazione ambientale lungo il tracciato ferroviario **si valuta positivamente lo sforzo progettuale:**

- nel trovare **soluzioni mitigative** utilizzando differenti ed articolati moduli tipologici delle opere a verde soprattutto nel primo tratto compreso tra il punto di svio e l'attuale via Lunga consentendo quindi la mitigazione ambientale e paesaggistica del tracciato ferroviario, della nuova bretella alternativa a Via Lunga con successivo scavalco dell'attuale tracciato ferroviario BG/BS con attestazione su via Rovelli e della nuova vasca di laminazione (figura 1);
- nella realizzazione di un **nuovo tracciato ciclabile adiacente al nuovo tracciato ferroviario** che collega l'attuale passerella pedonale su via Rovelli e la pista ciclopedonale di collegamento all'aeroporto di Orio al Serio.



Figura 1: tavola di progetto delle mitigazioni ambientali (stralcio)

Permangono comunque molte criticità in merito alla realizzazione di adeguate ed ulteriori opere compensative che garantiscano l'effettiva continuità della Cintura Verde, ritenendo non sufficiente la realizzazione di alcune limitate opere di mitigazione consistenti nel ripristino del terreno esistente, nella realizzazione di un prato cespugliato (modulo D) nel tratto limitrofo al Km 2.200, di alcune opere di necessario inerbimento per il tratto in galleria e nella realizzazione di un limitato intervento di ripristino dei filari lungo il Torrente Morla tramite la realizzazione di un filare arboreo igrofilo (Modulo C2).

Tenuto conto che sotto il profilo della conformità alla disciplina urbanistica di Piano il progetto infrastrutturale in esame deve quindi garantire:

- il mantenimento della continuità del Progetto Strategico della Cintura Verde, anche qualificandosi come progetto di "compensazione ambientale" (vedi figura 2);
- adeguate opere di mitigazione ambientale da realizzare e necessari interventi di ambientazione delle infrastrutture stesse, focalizzandosi sull'utilizzo di materiali vegetazionali con funzioni di mascheramento visivo e mitigazione del rumore;
- il rispetto alla scala locale della Rete Ecologica Regionale (RER) e Provinciale (REP) come previsto dal Piano Territoriale Regionale (PTR).

Si ritiene pertanto imprescindibile prescrivere che il progetto definitivo sia modificato prevedendo adeguate opere compensative lungo tutto il tracciato attraverso la creazione di fasce boscate secondo i moduli previsti alla tav. PS3.10 del PGT con l'obiettivo di realizzare un vero e proprio "parco lineare" ed integrando quindi paesaggisticamente il progetto nel paesaggio circostante (vedi figure 3 e 4).

Ad integrazione della tematica succitata, inerente alla realizzazione di ulteriori opere compensative di mitigazione ambientale, si rimanda integralmente alle risultanze contenute nel parere espresso dal Parco dei Colli di Bergamo, che si condivide nella sua interezza, volte a richiedere la realizzazione di un

bosco lineare capace di definire un rapporto ambientale nuovo tra le aree agricole poste a nord e a sud del tracciato stesso.



Figura 2: Estratto Tav DP07 - "La Cintura Verde" del vigente PGT

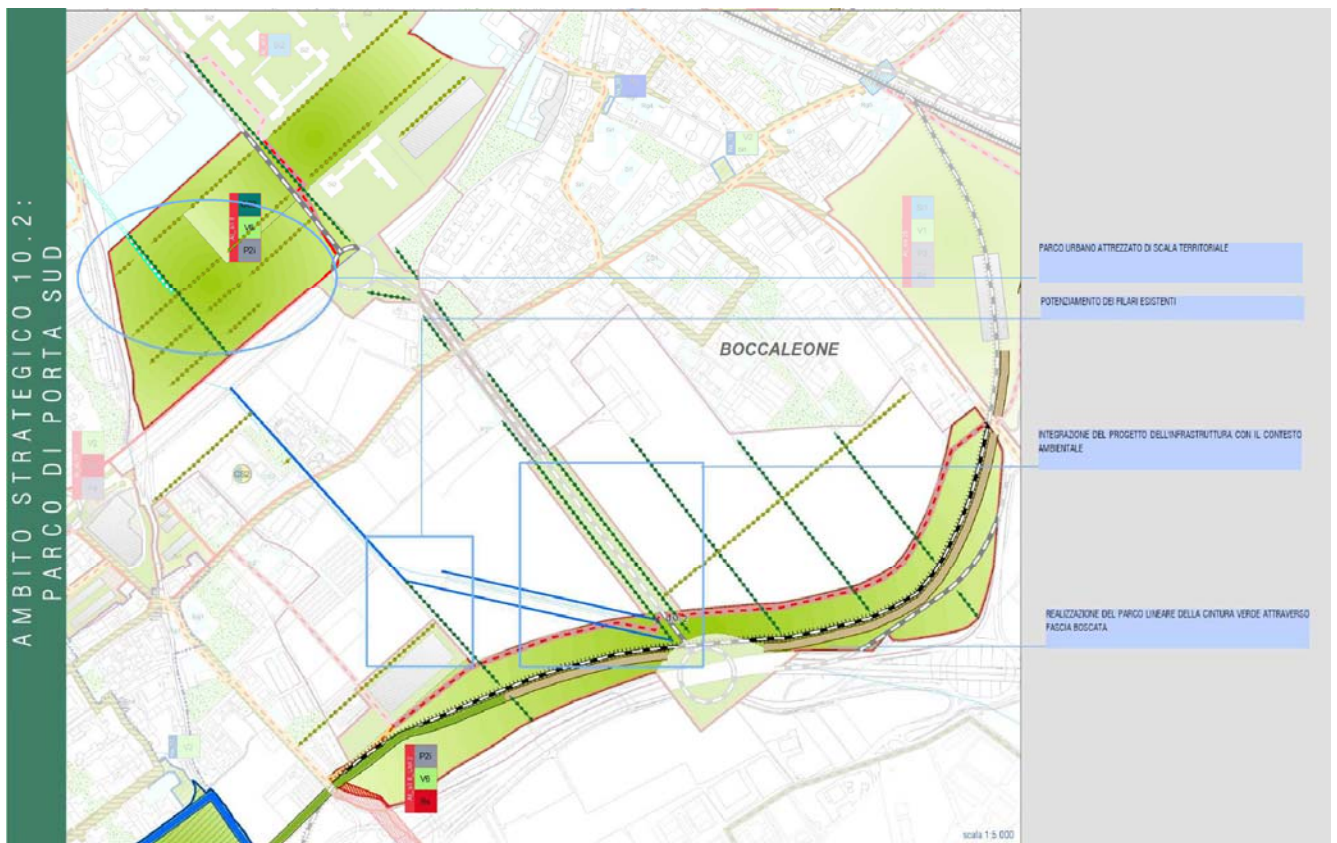


Figura 3: Tav. PS3 - ambito strategico 10: la cintura verde (stralcio: tipologie degli interventi) (PGT Bergamo 2010)

Inoltre occorre porre attenzione:

- alla realizzazione di un percorso ciclopedonale che si inserisca nel paesaggio esistente integrandolo alle necessarie fasce boscate di progetto;
- alla realizzazione e al ripristino dei filari alberati esistenti;
- al mascheramento visivo delle opere accessorie/vani tecnici posti lungo il percorso;
- alla realizzazione di appositi varchi (connessioni ecologico-ambientali) tali da garantire il superamento della barriera infrastrutturale, anche finalizzati al passaggio della piccola fauna.

Tali misure compensative devono pertanto confrontarsi e coerenza con le previsioni urbanistiche e progettuali delle tav. DP3 - ambiti strategici del DDP e PS3-10 (cintura verde) del PdS (vedi figure 3 e 4).

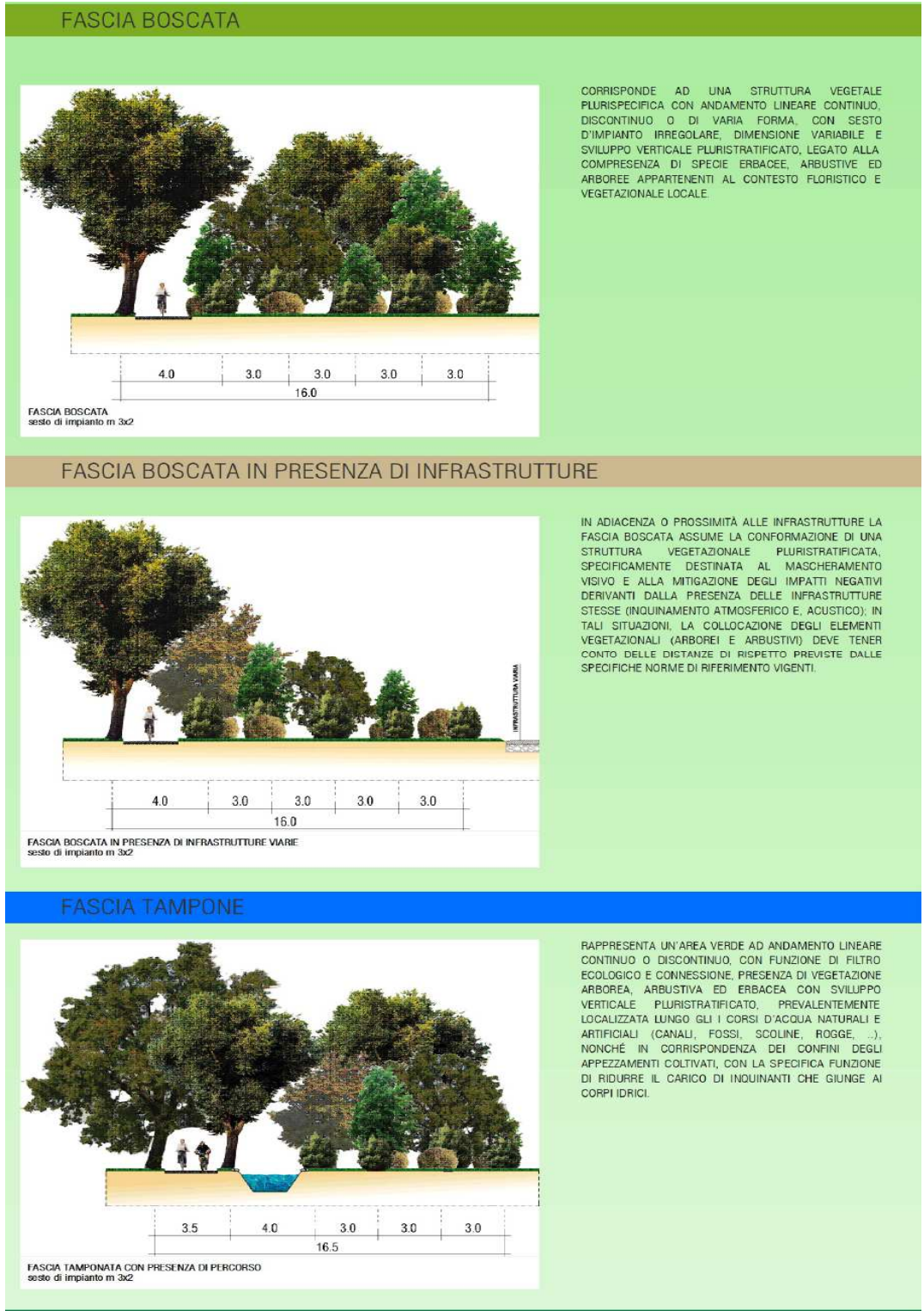


Figura 4: Tav. PS3 - ambito strategico 10: la cintura verde (stralcio: tiptologia dell'area verde) (PGT Bergamo 2010)

In merito a tutti gli **interventi di deviazione idraulica** previsti tramite la realizzazione di canali scatolari occorre procedere:

- evitando l'uso di materiali di tipo prefabbricato e realizzando canali di tipo naturale, laddove possibile e compatibile con l'infrastruttura ferroviaria;
- estendendo la realizzazione di filari di tipo igrofilo (modulo C2) e potenziando la larghezza delle fasce arboree utilizzando, laddove lo spazio lo consenta, il modulo delle fasce tampone di cui alla tav. PS3.10 del PdS.

In relazione agli interventi di derivazione idraulica occorre chiarire se gli interventi di deviazione della Roggia Morla di campagnola e Orio - ramo A (intervento IN09) vengono confermati nella proposta progettuale integrativa in quanto non rappresentati negli elaborati grafici relativi alle opere di mitigazione (tav. NM2701D22P61A0000005A). In caso affermativo tale intervento deve essere realizzato secondo le indicazioni dettate al paragrafo precedente.

Si segnala inoltre una riduzione di superficie destinata a compensazioni ambientali in prossimità del fabbricato tecnologico FA01. In tal senso occorre mantenere tali opere compensative (vedi tav. NM2701D22P61A0000005A).

Si ribadisce come intervento prioritario il ripristino della fascia arborea/arbustiva tra il nuovo progetto ferroviario, il nuovo canale della roggia e l'autostrada A4 - Milano/Venezia (nell'ambito oggetto dell'Accordo di Programma "centro servizi aeroportuale-Park Fly), in quanto l'attuale progetto prevede la rimozione senza ripristino della fascia verde di mascheramento realizzata nell'ambito dell'AdP 14.

Si ritiene necessario utilizzare tutto lo spazio residuale a disposizione anche trovando opportuni accordi con la società Autostrade per utilizzare gli ambiti residuali di pertinenza.

D – Barriere antirumore e visuali

In merito alla collocazione di **barriere antirumore in ambito urbano** (tra il km 0.0 e il km + 2.200) si accoglie favorevolmente la disponibilità del Soggetto Proponente a realizzare le **barriere con modulo trasparente accompagnate da una quinta verde** realizzata con un cordone arboreo arbustivo (modulo B delle opere di mitigazione ambientale), laddove i vincoli dimensionali lo consentano.

Si chiede però un ulteriore sforzo progettuale cercando di utilizzare tutte le fasce di proprietà Comunale e di RFI comprese tra il sedime ferroviario della linea BG/BS e via Rovelli realizzando **ulteriori fasce boscate con larghezza tale da creare barriere vegetali naturaliformi** con funzioni di mascheramento visivo e mitigazione del rumore e delle polveri derivanti dalle infrastrutture di progetto, prevedendo anche il **mascheramento della batteria di pozzi perdenti** localizzata in prossimità della pensilina di attraversamento della linea ferroviaria esistente.

E – Elementi di coerenza con la pianificazione Sovraordinata

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 37 del 07/11/2020 prevede in relazione al progetto infrastrutturale la presenza di un varco facente parte della rete ecologica provinciale (REP). Per tali ambiti il PTCP prevede, al Titolo 8 art. 32 delle Regole di Piano che gli atti e gli strumenti di progettualità territoriale devono:

- salvaguardare l'estensione dei varchi evitando interventi di trasformazione per infrastrutture;
- provvedere alla qualificazione ed alla estensione della dotazione arboreo-arbustiva;
- individuare gli elementi di mitigazione e compensazione degli interventi previsti che possano compromettere la funzionalità sistemica.

Occorre pertanto che il progetto si adegui agli indirizzi e prescrizioni prevedendo adeguati interventi di mitigazione e compensazione secondo quanto richiesto e relazionato al precedente punto B.

Il **Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo** approvato con deliberazione n.5 del 17/05/2019, in attesa della definitiva approvazione da parte della Regione Lombardia, individua buona parte delle aree interessate dall'infrastruttura ferroviaria come aree, esterne al perimetro del Parco, di interesse ambientale, come definite ai sensi dell'art. 9 c. 4 lettera a) delle NTA e come individuate nella tavola 2. Tali aree sono soggette a vincolo paesaggistico, come indicato all'art. 9. C. 7 delle medesime NTA.

Sulla base delle precisazioni pervenute con nota prot. E0423558 del 12/12/2018 il Parco dei Colli specifica che:

- il vincolo paesaggistico fa riferimento all'art. 142, comma 1, lett. f), del D.Lgs. n. 42/2004, che sottopone a vincolo paesaggistico non solo i parchi e le riserve naturali, ma anche "i territori di protezione esterna dei parchi";
- qualsiasi intervento di "alterazione dello stato dei luoghi" in tali aree è comunque soggetto, nella fase transitoria e sino all'approvazione definitiva del Piano, alla dovuta autorizzazione paesaggistica di competenza comunale, considerato che l'efficacia del vincolo avviene contestualmente all'adozione del Piano e tenuto conto del cosiddetto regime di salvaguardia.

F - Interferenze con la pianificazione attuativa

F.1 – Ambito di trasformazione Porta Sud AT_a/i8 - Porta Sud:

Il progetto infrastrutturale, ed in particolare gli interventi di realizzazione delle barriere antirumore comprese tra il km +0,250 e +0,362, deve **coerenzirsi con le previsioni urbanistiche del "Masterplan" di Porta Sud (AT_a/i8)**, trasmesso in data 26/07/2019 con nota prot. E0273246 da FS Sistemi Urbani Srl, in ottemperanza degli art. 1 e 2 del protocollo d'intenti sottoscritto il 10/01/2018 tra Comune – RFI – FSSU Sistemi Urbani – Provincia di Bergamo, per il quale è da tempo attivo un tavolo tecnico congiunto.

A questo fine si **sono rilevate difformità tra lo schema del cosiddetto "Piano Regolatore del ferro" presentato da FSSU "Sistemi Urbani" con il suindicato Masterplan e suoi successivi affinamenti**, e quello identificato nelle tavole di progetto definitivo.

Si teme che un non coerente allineamento delle due progettualità possa pregiudicare il più rilevante programma di rigenerazione urbana della città e il suo principale perno costituito dal Nuovo Polo intermodale bergamasco.

F.2 - Ambito di trasformazione AT_e9 – Nuovo Polo Fieristico:

Il tracciato è già parte integrante della scheda di assetto dell'Ambito di Trasformazione del nuovo Polo Fieristico, che però prevede possa beneficiare di una fermata per evidenti motivi di miglioramento dell'accessibilità alla struttura anche e soprattutto da bacini territoriali vasti (quello ferroviario regionale e quello nazionale ed internazionale dell'aeroporto).

Si chiede pertanto che non venga preclusa la possibilità, in futuro, di localizzare una fermata in prossimità della Fiera di Bergamo. Pertanto si chiede che il progetto ferroviario preveda gli opportuni accorgimenti tecnici e le necessarie predisposizioni impiantistiche tali da garantire la realizzazione della fermata.

Tale previsione è ancora più importante considerata la proposta di realizzazione di un sistema di percorsi ciclabili adiacenti al tracciato di progetto interconnessi con il sistema esistente di piste ciclopedonali. Tale previsione può garantire un sistema di accesso privilegiato alla fermata in prossimità della Fiera ed è pertanto un'opportunità da cogliere.

F.3 – Ambiti dell'Accordo di Programma "Nuovo Gleno" e del PL "Centro Galassia":

Come già segnalato nelle precedenti osservazioni l'intervento infrastrutturale, nella parte prevista di realizzazione dei fabbricati tecnologici a servizio della galleria GA1 e per la zona tecnica per batteria pozzi perdenti, interessa un ambito oggetto di Accordo di programma Nuovo Gleno (AdP 10), comparto C di Via Zanica, stipulato in data 30/01/2009 tra i Comune di Bergamo e la Fondazione Santa Maria Ausiliatrice Onlus; per il comparto C è prevista la capacità edificatoria di 27650 mq per l'allocazione di funzioni produttive, terziarie, direzionali e di servizio.

Il progetto, in particolare la collocazione dei fabbricati tecnologici, interferisce con l'ambito di Accordo in modo tale da precludere un'accessibilità al futuro comparto produttivo dagli spazi pubblici esistenti (il parcheggio del Centro Galassia) oltre che restringere la disponibilità di superficie fondiaria.

Pertanto si chiede di rilocalizzare la batteria di pozzi perdenti all'esterno del perimetro dell'AdP, prevedendo comunque apposite opere di mitigazione secondo quanto esposto al precedente punto B.

È necessario che RFI si faccia carico del ripristino e riorganizzazione della viabilità e della sosta del parcheggio con accesso su Via Zanchi (part. 16316) e la nuova localizzazione della cabina gas oggetto di spostamento a seguito del nuovo collegamento viabilistico IR01.

F.4 – Ambito dell'Accordo di Programma "Centro servizi aeroportuale-Park Fly":

Il progetto ferroviario interessa l'Accordo di Programma in corso di attuazione, stipulato in data 17/05/2013 tra Comune di Bergamo, Provincia di Bergamo, SACBO Spa e Aviostil Srl per la realizzazione di un nuovo centro servizi aeroportuale.

Nell'area oggetto di intervento è prevista la modifica della viabilità esistente prevista come opera di urbanizzazione primaria del comparto. Inoltre l'area individuata catastalmente al Fg 105 part. 16580/16581, proprietà del Comune di Bergamo, risulta oggetto di previsione per la realizzazione della nuova sede della Dogana per un totale di 2300 mq di slp.

La realizzazione dell'infrastruttura ferroviaria interessa nella maggior parte l'area oggetto di previsione per la nuova sede doganale e per la deviazione della rete stradale. Verrà completamente rimosso il verde di mitigazione ambientale realizzato in ambito di AdP tra la nuova viabilità e l'autostrada. L'intervento comporta anche da realizzazione di una deviazione della roggia di Campagnola e Orio (ramo A) tramite la realizzazione di uno scatolare di notevoli dimensioni che interessa ambiti oggetto di mitigazione ambientale interni all'AdP.

È necessario che:

- **RFI si faccia carico delle eventuali spese derivanti dalla rilocalizzazione della futura nuova sede doganale;**
- **che il progetto definitivo venga adeguato prevedendo:**
 - **interventi di inserimento paesistico e di miglioramento della dotazione arborea lungo il tratto della roggia di Campagnola e Orio (ramo A)**, favorendo interventi di recupero finalizzati alla difesa del suolo e della vegetazione e privilegiando la realizzazione di canali naturali e non con materiali di tipo prefabbricato (scatolari);
 - **adeguate opere compensative che consentano di ricreare la fascia arborea/arbustiva tra il nuovo progetto ferroviario, il nuovo canale della roggia e l'autostrada A4 - Milano/Venezia** in quanto l'attuale progetto prevede la rimozione senza ripristino della fascia verde di mascheramento realizzata nell'ambito dell'AdP 14. Si ritiene necessario utilizzare tutto lo spazio residuale a disposizione anche trovando opportuni accordi con la società Autostrade per utilizzare gli ambiti residuali di pertinenza.

G – Interferenze con aree e spazi pubblici (Servizi)

NS_19 - nuovo parco urbano di via Giuseppe Ungaretti:

Nell'ambito NS_19 è prevista la realizzazione di un nuovo parco urbano facente parte del progetto della Cintura verde (PS3 - 10, cintura verde) con formazione di parco attrezzato e di una fascia tampone boscata a mitigazione delle infrastrutture.

Valgono pertanto le richieste di realizzare un vero e concreto intervento di compensazione ambientale attraverso l'attuazione anche di questa previsione pur se adattata e complementare al nuovo tracciato di progetto, come meglio descritto al precedente punto *B - Compensazioni ambientali e Cintura Verde*.

Per quanto di competenza della **DIREZIONE AMBIENTE, VERDE PUBBLICO E MOBILITA'** (parere trasmesso allo Scrivente Servizio in data 17/06/2022), si evidenzia la necessità di accogliere le seguenti osservazioni e prescrizioni in modo che vengano puntualmente risolte prima dell'approvazione del progetto definitivo dell'intervento.

1. Modello di esercizio

Alla luce di quanto contenuto negli elaborati integrativi, con particolare riferimento al documento denominato "Richiesta di integrazioni del Ministero della Transizione Ecologica e del Ministero della Cultura", viene precisato che "[...] I modelli di esercizio del nuovo collegamento con l'Aeroporto di Orio al Serio e del raddoppio Bergamo-Montello risultano in corso di approfondimento e non ancora formalizzati all'interno dell'Accordo Quadro Regione Lombardia-RFI [...]".

Ci permettiamo di ribadire quanto già espresso nei precedenti pareri e contenuto all'interno del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Bergamo. In particolare il Piano prevede "l'impostazione di un **nuovo modello di esercizio del servizio ferroviario nell'area bergamasca** con i seguenti obiettivi:

- garantire frequenza e capillarità degli spostamenti di breve raggio (urbani e di area urbana);
- non penalizzare le esistenti connessioni veloci con il capoluogo regionale;
- introdurre nel sistema l'esercizio del nuovo tronco ferroviario per l'aeroporto di Orio al Serio, garantendo connessioni di breve e medio raggio;
- integrare il sistema ferroviario (connessioni, orari) con la rete tranviaria esistente e prevista.

Lo schema successivo individua il modello di esercizio proposto per il sistema ferroviario nell'area di Bergamo (figura 5).

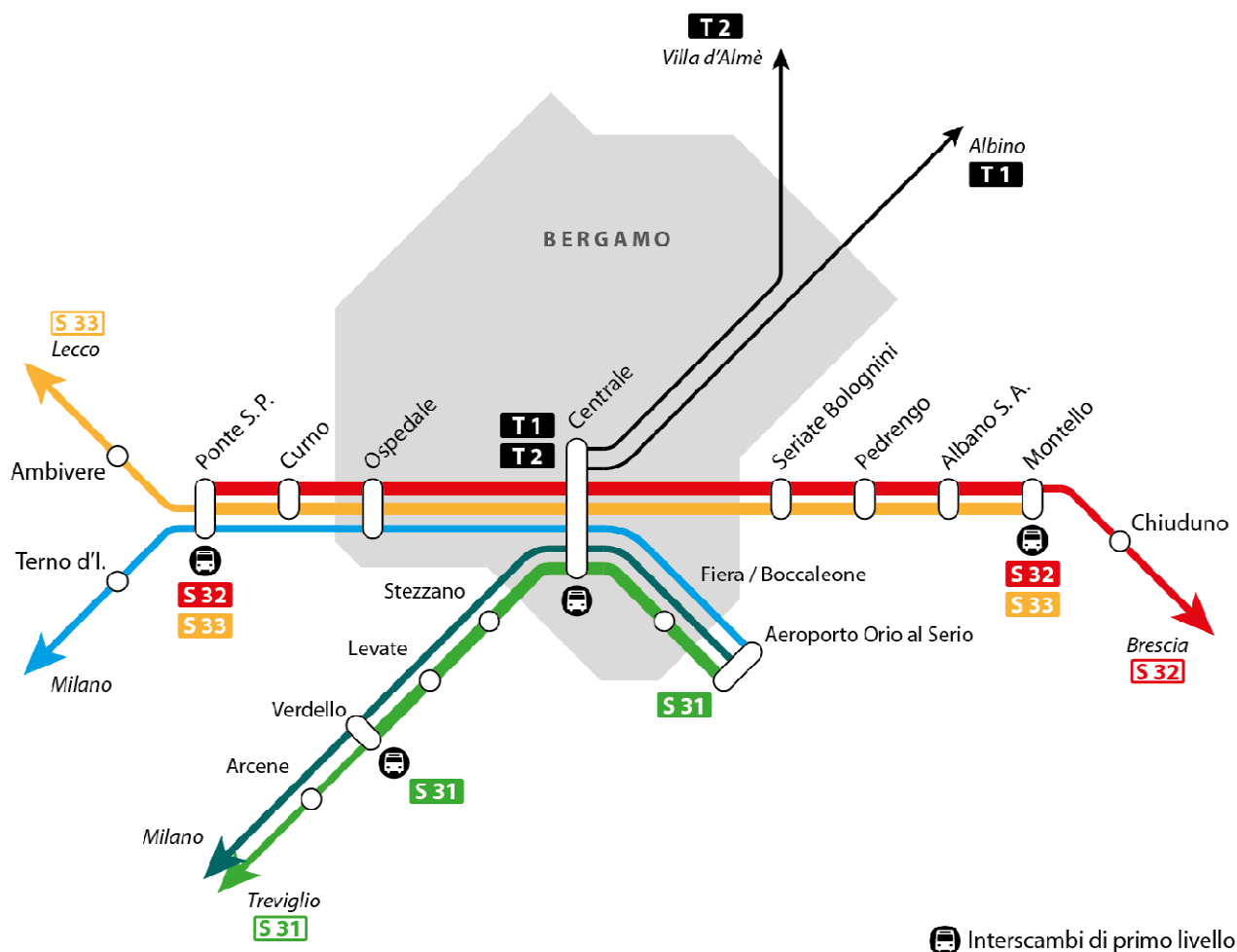


Figura 5: Schematizzazione del modello di esercizio proposto per la rete ferroviaria dell'Area Urbana (fonte nuovo PUMS)

Le linee suburbane (S31, S32, S33) garantiscono i collegamenti capillari all'interno dell'area urbana, mentre la stazione di Bergamo Centrale costituisce il punto nodale del sistema della mobilità pubblica "su ferro" grazie all'interscambio tra tutte le modalità di trasporto (tram, treni suburbani, treni regionali, connessione per l'aeroporto)".

Sulla base di tali premesse quanto riportato all'interno del documento "Relazione Tecnica di Esercizio" ed afferente al nuovo modello di esercizio futuro non appare del tutto in linea con le strategie e gli obiettivi richiamati dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

Si sottolinea inoltre che il Contratto di Programma I agg. 2017/2021 – parte Investimenti tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.a., approvato con Decreto Interministeriale 07/03/2019, prevede l'istituzione "di un collegamento ferroviario tra l'aeroporto di Orio al Serio, che attualmente non è servito direttamente da alcun tipo di collegamento ferroviario, e la rete ferroviaria nazionale per servizi verso Milano" (Appendice 5, scheda progetto I137: Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo, pagina n. 281/538).

In aggiunta, una delle motivazioni principali alla base della scelta di realizzare tale collegamento ferroviario è legata al fatto che, oltre a consentire la connessione dello scalo aeroportuale con il servizio regionale, il sistema degli Enti Locali ha considerato la realizzazione di tale opera quale elemento prioritario finalizzato **a migliorare il servizio su Milano**, in particolare la linea via Treviglio, in termini di potenziamento del numero, delle frequenze e dell'efficienza delle corse ferroviarie.

Tali obiettivi succitati si relazionano con le frequenze pianificate delle linee del nuovo servizio commerciale provenienti da Milano Centrale/Porta Garibaldi via Treviglio (1 treno ogni 30 minuti), da Lecco nonché da Ponte San Pietro (1 treno ogni 60 minuti), le quali non appaiono cogliere l'obiettivo di incidere sulla diversione modale degli spostamenti, anche in riferimento ai servizi previsti per l'asta Ponte San Pietro/Montello e per i servizi con termine a Treviglio, come già evidenziato nei pareri del Comune di Bergamo in merito alle altre progettualità ferroviarie in corso, tra le quali il raddoppio dell'asta sopra menzionata.

Si sottolinea in ogni caso che tutti i servizi ferroviari per l'Aeroporto dovranno mantenere la fermata Bergamo Stazione come sosta obbligatoria.

2. Impostazione generale collegamento ferroviario e prescrizioni PUMS

Per quanto concerne l'impostazione generale del progetto di collegamento ferroviario Bergamo-Orio al Serio in oggetto si evidenzia quanto contenuto all'interno dello Scenario di Piano del nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) recentemente varato dal Comune di Bergamo, adottato con delibera di Giunta Comunale n. 252 in data 16/05/2019 e tuttora in fase di approvazione.

Il Piano identifica nell'ambito del trasporto ferroviario il seguente intervento "[...] *la realizzazione di un nuovo tronco ferroviario di connessione tra la Stazione di Bergamo e l'aeroporto di Orio al Serio, comprendente la previsione di una nuova fermata intermedia in prossimità della Fiera (quartiere Boccaleone); il nuovo tracciato, attualmente oggetto di progettazione, sarà parzialmente in rilevato e parzialmente in galleria e si biforcherà dalla linea ferroviaria Bergamo-Brescia all'altezza dell'attuale passaggio a livello di Via Pizzo Recastello (di cui è prevista la soppressione) garantendo l'accesso all'aeroporto dalla città e dalla rete ferroviaria regionale [...]*".

In aggiunta a quanto sopraccitato, gli Uffici Comunali stanno attualmente analizzando le osservazioni pervenute nell'ambito della procedura di approvazione del nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), tra le quali è stata confermata la necessità di inserire una possibile **nuova fermata in prossimità della Fiera** (presso il quartiere Boccaleone, sulla linea Bergamo-Orio al Serio o, in alternativa/aggiunta, sulla linea Bergamo-Seriate) in quanto si ritiene fondamentale che il sistema ferroviario effettui fermata in corrispondenza del citato polo fieristico di Bergamo.

In tal senso si fa presente che la progettazione complessiva della nuova viabilità e delle opere connesse all'infrastruttura ferroviaria non dovrà pregiudicare in futuro la possibilità di realizzare la fermata della Fiera in adiacenza alla linea ferroviaria; in tal senso si richiede una verifica puntuale degli ingombri e dei calibri disponibili per la realizzazione di tale fermata.

3. Modifiche viabilistiche integrative

Per quanto concerne gli aspetti infrastrutturali relativi alle **modifiche alla viabilità comunale**, da un'analisi degli elaborati grafici ripubblicati a seguito di integrazioni non risultano reperibili planimetrie di dettaglio quotate, sezioni quotate e pendenze dei principali nodi viabilistici previsti: sottovia della nuova viabilità sostitutiva di Via Lunga, nuova rotatoria in ambito Fiera, rotatoria "torna indietro" associata alla soppressione del P.L. di Via Pizzo Recastello, nuova riconfigurazione di Via Lunga. Conseguentemente le valutazioni globali di merito correlate a tali nodi critici potranno essere effettuate solo una volta ricevuta la documentazione richiesta.

Si anticipano, in ogni caso, le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- all'interno dell'elaborato integrativo di dettaglio dell'infrastruttura ferroviaria denominato "Planimetria di progetto – Tav. 2 di 6" viene evidenziata la realizzazione della nuova viabilità di progetto (nuovo collegamento stradale e ciclopedonale) **tra Via Lunga e Via Rovelli**.

In tal senso non risulta chiaro nella documentazione progettuale se tale nuova infrastruttura attenga all'appalto in oggetto ovvero sia afferente a separato appalto. Nel caso risulti inclusa nel procedimento in oggetto si richiedono fin da ora specifici elaborati di dettaglio atti a evidenziare l'intero tracciato con particolare riferimento ai calibri stradali, alle pendenze, agli aspetti dimensionali delle piste ciclopedonali, nonché dettaglio della nuova rotatoria prevista all'intersezione tra Via Rovelli e Via Verne la cui realizzazione risulta in capo alla società RFI/ITALFERR. Ciò al fine di permettere le opportune valutazioni tecniche di merito;

- in merito alla riconfigurazione viabilistica associata alla **soppressione del P.L. di Via Pizzo Recastello** con introduzione di senso unico e riassetto della sosta si fa presente che la larghezza della carreggiata, in ragione della tipologia di sosta prefigurata, deve risultare pari a minimo 6,00 metri. Nel riassetto previsto nell'elaborato grafico "NV05 – Rilocazione Via Rovelli" tale condizione minima non appare rispettata. Conseguentemente si richiede una revisione della proposta di tale nodo critico e conseguente produzione di idoneo elaborato planimetrico quotato atto a valutare nel dettaglio gli aspetti succitati;
- all'interno dell'elaborato di dettaglio dell'infrastruttura ferroviaria denominato "Planimetria di progetto – Tav. 2 di 6", **l'esistente Via Lunga** risulta essere configurata come viabilità senza uscita adibita all'accesso delle proprietà ivi localizzate e depotenziata con riduzione della larghezza a 6,5 metri. Al limite est di tale viabilità (in prossimità del nuovo rilevato ferroviario) è stato previsto uno spazio atto a garantire l'inversione di marcia dei mezzi. Tuttavia non risultano chiare le motivazioni che hanno portato alla configurazione della soluzione prefigurata (piazzale di inversione) in luogo della realizzazione di un "torna indietro", come peraltro sviluppato in relazione all'intervento correlato alla soppressione del P.L. di Via Pizzo Recastello (tratto a sud della linea ferroviaria). Inoltre si suggerisce di rivalutare l'opportunità di realizzazione di un nuovo marciapiede in lato nord della via succitata, opera non considerata indispensabile alla luce dell'esistente percorso ciclopedonale in lato sud;
- all'interno del medesimo elaborato di dettaglio dell'infrastruttura ferroviaria denominato "Planimetria di progetto – Tav. 2 di 6", lungo l'esistente Via Lunga risulta attualmente posizionata una **fermata del Trasporto Pubblico Locale** (Linea 1 in direzione Aeroporto di Orio al Serio). Si richiede, pertanto, di dare conto negli elaborati grafici di tale elemento nonché valutare eventuali riposizionamenti della stessa, coordinando la previsione di tali modifiche con la competente Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del Bacino di Bergamo, anche alla luce dell'eventuale **riconfigurazione del parcheggio della Fiera come parcheggio di interscambio**;
- all'interno dell'elaborato di dettaglio dell'infrastruttura ferroviaria denominato "Planimetria di progetto – Tav. 3 di 6" non sono state considerate le nuove previsioni viabilistiche contenute nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), adottato con delibera di Giunta Comunale n. 252 del 16/05/2019. In particolare nel nodo viario collocato lungo la SS 671, in corrispondenza dello svincolo con Via Orio, il PUMS prevede "la realizzazione di una **nuova area di sosta di interscambio** (intervento P11 inserito all'interno dell'elaborato grafico denominato Sistema della Sosta)".
Tale nuova area di sosta di interscambio risulta essere stata pensata a servizio di una delle direttrici di penetrazione maggiormente servite dal trasporto pubblico locale (linea 1, linea 5, nuova linea in previsione ad alto livello di servizio Bergamo-Stazione Romano di Lombardia).



Figura 6: Parcheggio a raso in previsione Via Orio (fonte nuovo PUMS)

Conseguentemente, il progetto definitivo in oggetto dovrà tenere in debita considerazione le ricadute in termini viabilistici originate da tale previsione del PUMS;

- all'interno degli elaborati grafici denominati "Viabilità di raccordo tra parcheggio P3 e centro commerciale Galassia – Planimetria di progetto e profilo longitudinale", in particolare nella tavola oggetto di integrazione denominata "Sottoservizi interferenti – Planimetria con l'individuazione dei sottoservizi interferenti 2/2", risulta riportata una soluzione per risolvere l'intersezione di Via Zanchi e Via Prato Casello.

Per tale soluzione delineata si esprimono perplessità relative alla soppressione di uno dei collegamenti esistenti con Via Zanchi (in direzione parcheggio centro Galassia), nonché alla configurazione del collegamento in sovrappasso con criticità in merito alle caratteristiche di curvatura del raccordo (angoli di curvatura, con visuali, allargamento corsie in corrispondenza della curva), anche alla luce delle pendenze evidenziate per tale nuovo tracciato. Si richiedono, pertanto, elaborati di dettaglio atti a specificare la soluzione in progetto ed a evidenziare con chiarezza le caratteristiche dimensionali e costruttive di tale collegamento.

In ogni caso si rimanda anche alle riflessioni e/o prescrizioni puntuali eventualmente riportate dal Servizio Strade e Parcheggi del Comune di Bergamo;

- in merito all'interferenza del progetto con quanto previsto dall'Accordo di Programma "Nuovo Gleno" e PL "Centro Galassia", rimandando agli aspetti già evidenziati dal Servizio Pianificazione Urbanistica e Attuativa, si richiedono informazioni di dettaglio circa la capienza futura del parcheggio del Centro Galassia, in ogni caso sottolineando la necessità che la società RFI si faccia carico del ripristino dell'attuale capienza di sosta.

4. Soppressione P.L. Via Pizzo Recastello e viabilità sostitutiva Via Lunga

Come già anticipato, per quanto attiene ai lavori di chiusura del passaggio a livello di Via Pizzo Recastello nonché di realizzazione della **nuova viabilità sostitutiva di Via Lunga tramite sottopassaggio veicolare e ciclopedonale e innesto sulla viabilità prevista in zona Fiera, si richiede il completamento dei lavori della nuova bretella sostitutiva, della viabilità in zona Fiera, nonché della nuova viabilità di connessione tra la Fiera e Via Rovelli in data antecedente alla chiusura del passaggio a livello sopra richiamato, in modo da garantire la fluidità del flusso di traffico e la regolarità del Trasporto Pubblico Locale, in generale consentendo la mobilità tra parti di territorio e tra quartieri coinvolti.**

5. Nuovi itinerari ciclabili, ciclopedonali e ricuciture trasversali

In merito alle nuove connessioni ciclabili, ciclopedonali e ricuciture trasversali, da un'analisi degli elaborati grafici ripubblicati a seguito di integrazioni non risultano reperibili planimetrie di dettaglio quotate, sezioni quotate e pendenze dei principali nodi di ricucitura previsti: nuovo sottopasso di Via Pizzo Recastello, sottopasso ciclopedonale relativo alla viabilità sostitutiva di Via Lunga e opere di sottopasso dell'esistente Via Lunga. Conseguentemente le valutazioni globali di merito correlate a tali nodi critici potranno essere effettuate solo una volta ricevuta la documentazione richiesta.

Si riportano alcune osservazioni e prescrizioni finalizzate a migliorare l'assetto della ciclabilità prefigurato all'interno degli elaborati integrativi al fine di incentivare la diffusione delle pratiche di mobilità dolce nei quartieri interessati, con importanti benefici ambientali correlati:

- il progetto modificato prevede, a fronte della soppressione del P.L. di Via Pizzo Recastello, la realizzazione di un **sottopasso pedonale** accessibile tramite rampe di scale (dotate di scivoli per biciclette) e ascensori. Alla luce della necessità di mantenere un efficace, efficiente e funzionale collegamento tra i due quartieri coinvolti, in luogo del sottopasso pedonale prospettato, **si richiede la realizzazione di un sottopasso accessibile tramite rampe ciclopedonali** caratterizzate da idonee pendenze atte a permettere il superamento del dislivello anche da parte delle persone con disabilità, evitando in tal modo la realizzazione degli impianti di sollevamento; tale modifica potrà comportare anche una parziale riconfigurazione del tracciato di Via Rovelli con possibile utilizzazione dell'area verde localizzata in lato nord alla medesima via;
- in relazione al sottopasso di Via Pizzo Recastello, modificato recependo quanto riportato al precedente punto, dovrà essere prestata **particolare attenzione alle correlate tematiche di sicurezza, prevedendo l'installazione di opportuni sistemi di illuminazione e videosorveglianza, nonché di smaltimento delle acque meteoriche;**
- in relazione al **sottopasso dell'esistente Via Lunga**, rimandando un'analisi dettagliata alla ricezione della documentazione di cui al primo punto, si anticipa che il previsto posizionamento di rampe di scale e scivoli ciclopedonali comporta la formazione di spazi caratterizzati da potenziali angoli ciechi tra flussi pedonali e ciclabili, con correlate problematiche di sicurezza e visibilità per gli utenti.

Si richiede pertanto una revisione della soluzione prospettata ponendo particolare attenzione agli spazi di sbarco dei percorsi ciclopedonali e pedonali, anche tramite introduzione di raccordi a 45 gradi al fine di migliorare le condizioni generali di sicurezza dei percorsi, nonché valutando la possibilità di separare i percorsi ciclabili da quelli pedonali con idonea segnaletica orizzontale;

- in riferimento all'elaborato grafico denominato "Corpo stradale – Planimetria di progetto – Tav. 2 di 6" si segnala che lungo l'intero lato sud dell'esistente Via Lunga è sviluppato un **percorso ciclopedonale di connessione con Via Gasparini**.

In tal senso si richiede di recepire nell'elaborato tale percorso recentemente realizzato, oltre a richiedere informazioni circa l'entità dell'intervento prefigurato in lato nord della medesima via (previsione di nuovo marciapiedi) nonché planimetria di dettaglio e sezioni in merito al progetto di "riqualificazione del restante sedime stradale esistente attraverso sistemazione a verde";

- in relazione all'intervento di demolizione e ricostruzione **della passerella di attraversamento ferroviario tra Via Rovelli e Via Rosa** l'assetto riportato nell'elaborato grafico denominato "NV05 – Rilocalizzazione Via Rovelli" dovrà essere adeguato e recepire le nuove modifiche progettuali apportate.

In tal caso si rimanda integralmente a quanto contenuto nel parere del Servizio Strade e Parcheggi;

- in riferimento alla proposta di ricucitura trasversale, evidenziata dalla società RFI nell'ambito delle interlocuzioni con il Comitato di Quartiere di Boccaleone e confermata in sede di Conferenza dei Servizi, è emersa **la necessità di realizzare un nuovo sottopasso ciclopedonale di connessione tra Via Monte Cornagera e Via Pizzo Recastello**. Tale soluzione non risulta tuttavia evidenziata e rappresentata negli elaborati progettuali.

Si richiede pertanto di ripristinare tale previsione ritenendo tale collegamento significativo anche per le ricadute ambientali sul sistema della mobilità in quanto comportante un potenziale disincentivo alla diffusione delle pratiche di mobilità dolce (alternative all'utilizzo dell'auto individuale) nell'area in oggetto;

- all'interno dell'elaborato di dettaglio integrato denominato "Planimetria di progetto – Tav. 2 di 6" viene evidenziata la realizzazione di un tratto di percorso ciclopedonale, localizzato in lato sud rispetto alla nuova linea ferroviaria, connotato da una importante riduzione di larghezza (sezione 20). In tal senso si richiede fin da ora una planimetria e sezione di dettaglio atta a evidenziare le caratteristiche geometriche di tale tratto;
- **per quanto attiene ai lavori di chiusura del passaggio a livello di Via Pizzo Recastello, questi dovranno essere resi compatibili, da un punto di vista temporale, con i lavori di realizzazione del nuovo collegamento veicolare sostitutivo e sottopasso ciclopedonale, con il nuovo sottopasso pedonale della ferrovia finalizzata a consentire la connessione tra Via Pizzo Recastello e Via Rovelli, nonché con la nuova passerella di Boccaleone, in modo da garantire la continuità dei flussi pedonali e ciclabili, in generale consentendo la mobilità tra parti di territorio e tra i quartieri coinvolti;**
- all'interno degli elaborati di dettaglio dell'infrastruttura ferroviaria, oggetto di prima pubblicazione e non integrati in tale fase, denominati "Planimetria di progetto – Tav. 3 di 6 e Tav. 4 di 6" non sono state recepite le nuove previsioni relative alla ciclabilità contenute nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), adottato con delibera di Giunta Comunale n. 252 del 16/05/2019, nonché le previsioni contenute nell'Accordo di Programma denominato "AdP 14 Centro Servizi Aeroportuale" sottoscritto tra il Comune di Bergamo, la Provincia di Bergamo e la società S.A.C.B.O. S.p.a.

In particolare in tali ambiti il PUMS prevede "un nuovo collegamento ciclabile tra Campagnola e Via Zanica" (tracciato denominato "C18" inserito nell'elaborato grafico denominato "Rete ciclabile" del nuovo PUMS).

Inoltre nell'ambito dell'Atto Integrativo all'Accordo di Programma citato la società S.A.C.B.O. S.p.a. si è impegnata a "Realizzare ed asservire ad uso pubblico il collegamento ciclopedonale tra la Via dei Prati e Via Prato Casello".



Figura 7: Collegamento ciclabile tra Campagnola e Via Zanica in previsione (fonte nuovo PUMS)

Conseguentemente, i nodi critici rappresentati dall'interferenza tra il tracciato ciclabile previsto dal PUMS e dall'AdP ed il progetto di collegamento ferroviario in oggetto dovranno essere correttamente previsti negli elaborati e adeguatamente risolti;

- all'interno dell'elaborato grafico oggetto di prima pubblicazione denominato "Fabbricati e Piazzali – FA01A – Piazzale fabbricato Tecnologico ACC – Planimetria generale dell'intervento" viene evidenziata la realizzazione di un nuovo tratto di pista ciclopedonale finalizzato a migliorare la connessione con il nodo aeroportuale per i flussi provenienti dal fabbricato tecnologico in progetto. Si evidenzia la necessità di dare continuità a tale percorso, predisponendo le opportune opere di raccordo con i percorsi presenti nell'ambito del centro Galassia e in Via dei Prati.

6. Localizzazione aree di cantiere, impatti ambientali e ripristini

In merito alla tematica relativa alla cantierizzazione si richiede di minimizzare, per quanto possibile, gli impatti ambientali generati complessivamente dall'intervento in oggetto, contemperando le seguenti esigenze relative alla definizione della localizzazione delle aree di cantiere:

- minimizzazione del consumo di territorio;
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale e paesaggistico;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico;
- mantenimento delle alberature esistenti;
- vicinanza o prossimità alle aree di lavoro;
- lontananza (nei limiti del possibile dato il particolare sviluppo del tracciato) da zone residenziali significative e ricettori sensibili;
- facile collegamento con la viabilità esistente;
- minor disagio possibile alla viabilità esistente e condizioni di sicurezza sia per la viabilità esistente che per quella di cantiere.

Da un'analisi delle tavole denominate "*Cantierizzazione – Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso*" e del documento integrato denominato "*Studio di Impatto Ambientale*" si rileva una scarsa attenzione posta dal soggetto proponente in relazione agli aspetti di conservazione e valorizzazione di alcune aree agricole strategiche inserite, peraltro, in ambiti di interesse ambientale dal PTC del Parco dei Colli di Bergamo, con particolare riferimento alle aree di stoccaggio denominate "AS.01a" (superficie 14.000 mq.), "AS.01b" (superficie 20.000 mq.) e "AS.02" (superficie 15.900 mq.), nonché alle aree di deposito temporaneo denominate "DT.01a" (superficie 21.000 mq.) e "DT.01b" (superficie 17.000 mq.).

Sulla base di quanto succitato si chiede pertanto al soggetto proponente un confronto finalizzato a valutare la possibilità di ricollocazione delle aree sopracitate, se possibile tenendo in considerazione eventuali aree attualmente dismesse o compromesse presenti nelle vicinanze, ovvero valutare accorpamenti delle aree succitate con altre aree di cantiere.

In ogni caso, a seguito del completamento dei lavori in oggetto, il soggetto proponente dovrà riportare in pristino tutte le opere preesistenti modificate dalle attività di cantiere anche mediante smontaggio e rimozione dei fabbricati, rimozione dei residui (manufatti e detriti), ripristino della morfologia originale, dell'idrografia superficiale e dell'uso del suolo, anche in termini di produttività agricola, recupero dell'assetto funzionale delle aree relativamente alla viabilità locale e degli accessi, nonché tramite ricollocazione di terreno vegetale in precedenza accantonato ed eventuale ripristino della vegetazione e delle originarie condizioni di biodiversità.

7. Viabilità di accesso ai cantieri

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell'ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

Per quanto attiene agli aspetti relativi alle modifiche provvisorie della viabilità, si evidenziano le seguenti prescrizioni:

- all'interno dell'elaborato grafico denominato "*Cantierizzazione – Planimetrie delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso tav. 1 di 2*" si evidenziano particolari problematiche relative all'accesso veicolare dei mezzi di cantiere da Via Gavazzeni, e ciò alla luce dell'interferenza con i notevoli flussi pedonali generati dai numerosi plessi scolastici di istruzione secondaria superiore ivi presenti, nonché in ragione della localizzazione di importanti poli sanitari quali l'Humanitas Gavazzeni e il Pronto Soccorso;
- nel medesimo elaborato di cui al punto precedente si segnalano notevoli criticità relative all'accessibilità da Via Rosa all'Area Tecnica denominata "AT.07"; ciò sia in quanto tale via è risultata oggetto di un recente progetto di allargamento dei marciapiedi (progetto in itinere) e presenta un calibro stradale non eccessivo, sia in quanto l'area tecnica risulta posizionata nelle vicinanze di una fermata del Trasporto Pubblico Locale (fermata Linea 1 temporaneamente oggetto di riposizionamento) e in prossimità di un'intersezione stradale;

- si segnalano perplessità in linea generale relativamente alle operazioni di allontanamento e avvicinamento dei mezzi di cantiere dalla succitata area tecnica denominata "AT.07". In particolare tali operazioni non potranno avvenire né da Via Rosa per evidenti limiti dimensionali della stessa e per l'attraversamento di luoghi sensibili, così come non potranno avvenire lungo Via Santa Bartolomea Capitanio per la vicinanza dei plessi scolastici di quartiere;
- per quanto concerne la previsione di attraversamento della Zona 30 di Via San Giovanni Bosco con mezzi di cantiere, si segnala la necessità di evitare e scongiurare tale attraversamento al fine di preservare adeguatamente tale zona da un punto di vista viabilistico e ambientale;
- all'interno dell'elaborato grafico denominato "*Cantierizzazione – Planimetrie delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso tav. 2 di 2*" si evidenzia la previsione di realizzazione di una pista di cantiere lungo Via dei Prati. Si prescrive fin da ora il mantenimento della transitabilità di tale via sia durante le fasi di cantiere sia al termine dei lavori al fine sia di mantenere il collegamento tra il quartiere di Campagnola e il civico 31 della medesima via, sia di consentire eventuali interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria quali, a titolo meramente esemplificativo, la manutenzione della roggia, la conduzione dei fondi agricoli vicinali ecc.;
- all'interno dell'elaborato denominato "*Relazione di Cantierizzazione*" alla pag. n. 14 si evidenzia l'interferenza tra la SS 671 e Via Orio con previsione, nell'ambito della fase "0" di cantiere, di "*deviazione provvisoria della SS 671 con rampa e nuova viabilità con la chiusura dell'uscita per Bergamo, nonché chiusura della pista ciclabile a nord e parzializzazione del traffico su Via per Orio con senso unico alternato regolato da semaforo*". Si richiedono, in primo luogo, chiarimenti dettagliati circa l'intervento comportante deviazione provvisoria della SS 671 durante le fasi del sotto attraversamento della galleria artificiale. In secondo luogo si prescrive la necessità di garantire, anche durante le fasi di cantiere, il transito veicolare lungo Via per Orio nonché la continuità del collegamento ciclopedonale lungo la medesima via al fine di mantenere l'esistente collegamento tra il Comune di Orio al Serio ed il quartiere di Campagnola;
- all'interno dell'elaborato grafico denominato "*Cantierizzazione – Planimetrie delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso tav. 2 di 2*" si evidenzia la necessità di garantire il collegamento veicolare, durante le fasi di cantiere, tra il Centro Galassia e il parcheggio P3 dell'aeroporto di Orio al Serio;
- alla luce di quanto riportato nei precedenti punti, preso atto del progetto di risoluzione dell'interferenza tra il nuovo collegamento ferroviario, la SS 671 e Via Orio, individuato compiutamente nell'elaborato documentale denominato "*Relazione di Cantierizzazione*", alla pag. n. 14 e seguenti, si richiede di porre particolare attenzione sul miglioramento della connessione tra via Zanchi e Via Zanica in quanto si ritiene tale connessione una valida alternativa, durante le fasi di cantiere, per i flussi da e per l'Aeroporto di Orio al Serio che consente, inoltre, di preservare il quartiere di Campagnola da flussi di traffico impropri. In particolare, stante la previsione di chiusura temporanea della bretella collegante il nodo della SS671 e Via Zanica, si richiede un ripensamento finalizzato alla riconfigurazione del nodo viabilistico tra Via Zanchi e Via Zanica;
- all'interno dell'elaborato grafico denominato "*Cantierizzazione – Planimetrie delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso tav. 2 di 2*" si evidenzia la necessità di garantire, anche durante le fasi di cantiere, il funzionamento della rampa di uscita dalla SS591bis (zona parcheggio P3);
- all'interno dell'elaborato di dettaglio afferente la nuova viabilità in progetto denominato "*Viabilità stradali – NV01 Nuova viabilità di accesso all'Aeroporto – Planoprofilo pista provvisoria accesso Aeroporto*" si evidenzia l'interferenza della pista provvisoria di accesso all'aeroporto con la rampa finalizzata a permettere l'emissione dei flussi veicolari provenienti dalla SS 591 bis in direzione Aeroporto di Orio al Serio. Conseguentemente, si richiede di evidenziare, da un punto di vista grafico e documentale, le modalità di risoluzione di tale interferenza;
- all'interno dell'elaborato denominato "*Relazione di Cantierizzazione*" alla pag. n. 22 e seguenti si evidenziano, nell'ambito delle fasi di cantiere denominate 3/4/5/6, relative agli interventi in previsione in zona Aeroporto, le seguenti criticità:
 - all'interno della fase 3 di cantiere viene prevista la chiusura della rampa Crema-Aeroporto per l'uscita dalla ex SS 591 bis. Conseguentemente a tale chiusura si richiedono delucidazioni sulle modalità di accesso al nodo aeroportuale dei veicoli provenienti da sud;
 - nell'ambito della fase 6 degli interventi in zona Aeroporto è prevista la chiusura della rampa Aeroporto-Crema per l'ingresso nella ex SS 591 bis. Conseguentemente a tale chiusura si richiedono delucidazioni sulle modalità di accesso alla predetta strada provinciale dei veicoli provenienti dall'aeroporto e diretti verso Crema;
- dovrà essere sempre garantito il transito dei mezzi del Trasporto Pubblico lungo le direttrici interessate dai lavori in oggetto;
- dovrà essere data comunicazione e con un congruo anticipo temporale della presenza dei cantieri e delle modifiche viabilistiche necessarie all'esecuzione dei lavori, anche a mezzo degli organi di comunicazione;
- le modifiche viabilistiche così come le specifiche di dettaglio concernenti la relativa installazione e realizzazione della segnaletica stradale provvisoria necessaria per i lavori indicati in oggetto nonché l'esatta posizione e consistenza della segnaletica di preavviso (sia della presenza del cantiere che delle modifiche

viabilistiche necessarie) dovranno essere concordate con il competente Corpo di Polizia Locale del Comune di Bergamo, a cui ci si dovrà rivolgere anche per l'emissione delle relative ordinanze per le modifiche viabilistiche provvisorie necessarie;

- per quanto attiene la progettazione della segnaletica orizzontale e verticale nonché dei dispositivi segnaletici di sicurezza stradale (definitivi) si demanda al parere della società ATB Mobilità S.p.a., per quanto di competenza.

In aggiunta ai contenuti del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, si fa presente che l'accessibilità dei mezzi di cantiere all'area di lavoro, localizzata in adiacenza all'area denominata "AT.02", dovrà tenere in debita considerazione l'attuale assetto della viabilità esistente, in particolare nel tratto tra l'esistente rotatoria di Via Lunga e l'esistente rotatoria di accesso al polo fieristico.

8. Livelli di contaminazioni matrici ambientali

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell'ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

Vista la tipologia dell'opera, al fine di comparare le risultanze analitiche dei campioni della matrice suolo insaturo prelevati in sito alle Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC), previste dalla vigente Normativa, si ritiene di assimilare i vari siti oggetto dell'opera alla Colonna B (Siti a Uso Commerciale e Industriale) – Tab. 1 – All. 5 – Titolo V – Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Ove i risultati dei suddetti campionamenti della matrice suolo insaturo non dimostrino la conformità con i valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC), previsti dalla vigente Normativa, per la Colonna B (Siti a Uso Commerciale e Industriale) – Tab. 1 – All. 5 – Titolo V – Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Proponente del Progetto dovrà presentare le necessarie integrazioni previste dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. – Parte IV – Titolo V "*Bonifica di Siti Contaminati*".

9. Siti di deposito temporaneo materiali da scavo

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell'ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

In merito ai siti di deposito temporaneo intermedio di materiali da scavo, ai sensi dell'articolo n. 5 del D.P.R. n. 120/2017 e ss.mm.ii., si prescrive che vengano rispettati i seguenti requisiti:

- a) il sito di deposito deve rientrare nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e il materiale depositato deve rientrare nei valori di cui alla Colonna B (Siti a Uso Commerciale e Industriale) – Tab. 1 – All. 5 – Titolo V – Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- b) la durata del deposito dovrà essere indicata nel Programma Lavori, così come indicato nel Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo;
- c) la durata del deposito non potrà superare il termine di validità del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo. Si ricorda che, decorso il periodo di durata del deposito intermedio indicato nel Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo, viene meno, con effetto immediato, la qualifica di sottoprodotto delle Terre e Rocce da Scavo non utilizzate in conformità al Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo e, pertanto, tali Terre e Rocce da Scavo sono gestite come rifiuti, nel rispetto di quanto indicato nella Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- d) il deposito delle Terre e Rocce da Scavo dovrà essere fisicamente separato e gestito in modo autonomo anche rispetto ad altri depositi di Terre e Rocce da Scavo oggetto di differenti Piani di Utilizzo o Dichiarazioni di cui all'art. 21 del D.P.R. n. 120/2017 e ss.mm.ii., e a eventuali rifiuti presenti nel sito in deposito temporaneo;
- e) il deposito delle Terre e Rocce da Scavo dovrà essere conforme alle previsioni del Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo e si identifica tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi dello stesso Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo.

10. Gestione materiali di risulta

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell'ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

Per quanto concerne gli aspetti di carattere ambientale riferiti alla gestione dei materiali di risulta, fermo restando quanto già precedentemente espresso dalla Direzione in indirizzo con parere del 21/12/2020, visti gli esiti analitici dei campioni prelevati nel punto di indagine denominato e "S1" (PFTE) di cui alla "*Relazione*

Gestione materiali di risulta” (Agosto 2020 - doc. NM2701D69RGTA0000002), si comunica che per la gestione di tali materiali dovrà essere presentato un Piano di Gestione Rifiuti ed eseguita una verifica di fondo e pareti per confermare la completa asportazione dei materiali contaminati.

Si rimanda ad ARPA per eventuali ulteriori prescrizioni di dettaglio.

11. Inquinamento idrico del sottosuolo

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell’ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

Per quanto attiene alle acque sotterranee, il progetto, nella “*Relazione generale del piano di monitoraggio*” prevede l’indagine e l’analisi di campioni prelevati presso quattro pozzi/piezometri posti alle progressive km. 1,300 (M), km. 1,600 (V), km. 4,760 (M), km. 4,760 (V), con campionamenti ante operam, in opera e post operam. Tali analisi dovranno valutare l’eventuale superamento dei limiti imposti dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Si prende atto inoltre della possibile intercettazione della falda con le opere di palificazione presso il tratto di galleria GA01A e GA01C. Come specificato nel documento “*Progetto ambientale della cantierizzazione*”, tale evenienza deve essere considerata mediante l’utilizzo di fanghi di perforazione che, pur con adeguate caratteristiche tecnologiche al fine di permettere l’avanzamento ed il sostegno della perforazione, non comportino la contaminazione delle falde ed abbiano, pertanto, caratteristiche di biodegradabilità e compatibilità ambientale.

12. Emissioni in atmosfera da attività di cantiere

Si conferma quanto già in precedenza espresso nell’ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

L’intervento rientra nell’elenco dell’Allegato B alla L.R. n. 5/2010 (lettera 7.i) per cui Regione Lombardia propone le indicazioni sulle buone pratiche per il contenimento delle emissioni per le attività di cantiere.

Preso atto del “*Progetto ambientale della cantierizzazione*” e delle tavole “*Planimetria localizzazione interventi di mitigazione (Tav.1 e 2)*”, si riportano tali indicazioni, a cui si dovrà fare riferimento in particolare (e non esclusivamente) per i tratti del cantiere in ambiti urbanizzati (dal km. 0.000 al km. 1.000, dal km. 1.450 al km. 1.650, dal km. 2.750 al km. 3.800, dal km. 4.500 al km. 5.300).

T – tutti i tratti

X – ove applicabile per tipologia di lavorazioni/situazione urbanistica

Buone pratiche e misure mitigative	Proposta di applicazione
Lavaggio delle ruote (e se necessario della carrozzeria) dei mezzi in uscita dal cantiere.	T
Lavaggio della viabilità ordinaria, ad esempio con moto spazzatrici, nell’intorno dell’uscita dal cantiere (da valutare con EE.LL. in funzione della situazione viabilistica).	X
Cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.	T
Installazione di dispositivi antiparticolato sui mezzi operanti all’interno del cantiere.	T
Effettuare operazioni di bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.	T
I depositi di materiale sciolto in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, devono essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione devono essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.	T
Limitare la velocità di transito dei mezzi all’interno dell’area di cava/cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20/30 km/h).	T
Lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento deve essere effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi.	X
Nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese.	T

Divieto di combustione all'interno dei cantieri: si rammenta il divieto assoluto disposto dal Testo Unico Ambientale (d.Lgs. 152/06) di combustioni all'aperto in quanto si configura come smaltimento illecito di rifiuti.	T
Nelle aree di cantiere prossime a potenziali ricettori posizionamento di barriere antipolvere mobili, costituite da reti di maglia in polietilene ad alta densità, ad elevato coefficiente di abbattimento polveri (qualora necessario in base alle valutazioni previsionali di dispersione delle polveri e/o in base a segnalazioni della popolazione)	X
Schermatura degli impianti che generano emissioni polverulente (quali, ad esempio, gli impianti di betonaggio) provvedendo alla sistemazione di pannelli o schermi mobili per la riduzione delle polveri (da valutare caso per caso in base alla consistenza degli impianti presenti)	X
Tenere conto della posizione dei recettori sensibili nella definizione del layout degli stoccaggi di materiali polverulenti (nel caso di cantieri di notevoli dimensioni in prossimità di aree residenziali).	X
Negli interventi di demolizioni e smantellamenti: le opere soggette a demolizione e/o rimozione dovranno essere preventivamente umidificate.	X

Oltre alle citate buone pratiche, nei tratti urbanizzati o comunque entro i 100 mt. dai recettori, valgono le seguenti raccomandazioni: impiegare, ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni/con motore elettrico; umidificazione preventiva delle aree e dei terreni di scavo per ridurre la produzione ed il sollevamento di polveri nella fase di movimentazione; pianificazione adeguata delle fasi, degli orari di lavoro e di movimentazione dei materiali, ad esempio individuando i percorsi di accesso all'area di cantiere a minore impatto, riducendo i transiti nelle fasce orarie di picco del traffico ordinario ed evitando il più possibile il transito attraverso i centri abitati residenziali; ottimizzare i viaggi dei mezzi pesanti verso i diversi siti di approvvigionamento e smaltimento prevedendo, per quanto possibile, una minimizzazione dei viaggi di rientro/uscita a vuoto; organizzare adeguatamente le operazioni di carico e scarico dei mezzi all'interno del cantiere, in modo da minimizzare i tempi di attesa dei veicoli.

13. Barriere e mitigazione acustica

Da un'analisi degli elaborati grafici, in particolare del documento "*Studio di Impatto Ambientale*", si rileva l'effettuazione di integrazioni relative agli aspetti inerenti la modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo ingenerate dalla nuova infrastruttura di progetto e dagli interventi di mitigazione acustica previsti.

Rimandando a quanto già contenuto nel parere al Progetto Definitivo di "*Raddoppio della linea ferroviaria da Curno a Bergamo, sistemazione PRG Ponte San Pietro, viabilità Bergamo-Montello, SSE Ambivere Mapello*" espresso dal Ministero della Transizione Ecologica, in sede di Commissione Tecnica VIA/VAS, in data 28/06/2021 (vedasi punti 2.14 e 2.16), nonché nel parere espresso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, da un'analisi delle mappe acustiche e delle fotosimulazioni inserite nel documento succitato, finalizzate a far percepire le condizioni percettive ante e post operam, si evidenzia un livello di approfondimento delle analisi non ancora soddisfacente.

Conseguentemente, si richiede un'ulteriore ottimizzazione della documentazione progettuale volta a delineare maggiormente le caratteristiche e gli impatti percettivi **degli ambiti urbani coinvolti**, anche mediante integrazione della documentazione con elaborati grafici atti a definire puntualmente le distanze delle schermature dagli edifici prospicienti il tracciato ferroviario in parola.

A tal proposito si anticipano alcune criticità dovute all'installazione di tali manufatti a ridosso di facciate con pareti finestrate degli edifici siti in Via Rovelli Pietro n. 25 (foglio 71, mappale 376) e Via Pizzo Recastello n. 11 (foglio 72, mappale 525) per il quale si suggerisce di valutare una diversa soluzione (quali ad esempio, la sostituzione di serramenti) al fine di mitigare il rumore prodotto dall'attività di esercizio ferroviario.

Facendo riferimento alla normativa di settore si richiede di valutare, in subordine, per alcuni tratti particolarmente delicati, la possibilità di intervenire direttamente sui ricettori al fine di evitare l'introduzione delle barriere a forte impatto paesistico.

In tali contesti urbani si ribadisce che la valutazione di impatto dovrà essere effettuata in maniera analitica e dettagliata al fine di evitare la formazione di barriere piene di notevole altezza con la relativa formazione di veri e propri "muri" pieni con altezze che raggiungono anche sei/sette metri.

Si segnala che, probabilmente a seguito di refuso, nel documento "*Relazione Generale – Studio Acustico*", al capitolo "*10.3 – Descrizione delle barriere antirumore*", si evidenzia come "[...] *Le barriere previste sono costituite da pannelli fonoassorbenti in acciaio inox e/o pannelli trasparenti in vetro stratificato colorato [...]*" e ciò contrariamente a quanto già prescritto dal Comune di Bergamo con precedente parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436.

In tal senso si ribadisce che dovranno essere evitate barriere antirumore opache in corrispondenza delle principali visuali paesaggistiche, in quanto elementi di ostacolo alla percezione del paesaggio, evidenziando la

necessità di adottare soluzioni trasparenti (vetro trasparente) e, quando possibile, mascherate mediante la piantumazione di siepi arbustive continue (specie autoctone).

Le pannellature trasparenti dovranno inoltre essere progettate con accorgimenti atti ad evitare la collisione dell'avifauna contro dette superfici.

Sulla base di tali premesse, al fine di valutare correttamente l'impatto visivo e ambientale di tali interventi di mitigazione in ambito urbano, si richiede di integrare la documentazione di progetto con idonea planimetria riportante l'esatta localizzazione e tipologia delle barriere antirumore fisse previste, unitamente a particolari, sezioni specifiche e fotosimulazioni puntuali atte a evidenziare le viste e gli inserimenti di tali manufatti, in particolar modo con riferimento alle principali visuali interessate.

Si evidenziano come opere di mitigazione acustica accettabili le fotosimulazioni inerenti gli schemi acustici trasparenti e relative opere di mitigazione a verde anticipati in sede di Conferenza dei Servizi dalla società ITALFERR per il quartiere Boccaleone (nord e sud).

Si rappresenta inoltre che il tratto ferroviario ricompreso tra Via Rovelli e Via Rosa Gabriele (zona nord dell'intervento) ricade in Ambito di Trasformazione denominato "At_e/i9 - Ex Magazzini Generali", e, pertanto, si suggerisce di svolgere ulteriori approfondimenti in ordine ad eventuali ulteriori azioni ed interventi di mitigazione acustica nel tratto ferroviario in parola da parte della società ITALFERR/RFI.

In relazione al **nuovo tracciato viabilistico sostitutivo di Via Lunga**, opera comportante sottopasso della linea ferroviaria ed innesto sulla viabilità già prevista in zona Fiera, si fa presente che il rumore emesso da tale nuova infrastruttura stradale concorre alla determinazione del livello sonoro ambientale soggetto al rispetto dei valori limite individuati dalla zonizzazione acustica. Tali limiti di immissione di rumore derivante da traffico sono stabiliti all'interno del D.P.R. n. 142/2004 e s.m.i. a seconda della tipologia di strada, dell'ampiezza della relativa fascia di pertinenza e sulla base delle caratteristiche dei ricettori.

Si richiede di porre attenzione a tale aspetto all'interno dello Studio di Impatto Acustico, anche valutando la possibilità di prevedere adeguate opere di mitigazione, in particolare nel primo tratto localizzato nelle immediate vicinanze di abitazioni, mediante messa in opera di opportune schermature verdi al fine di preservare la qualità di vita degli abitanti del quartiere. In tal senso si richiedono dettagli delle opere previste, unitamente a fotoinserimenti o render delle stesse.

Per quanto attiene alla tematica del rumore derivante dalle attività di cantiere, considerate le diverse tipologie dei lavori, si ricorda, per i cantieri edili e stradali che non rispettano i limiti fissati dalla zonizzazione acustica comunale, l'applicabilità del "*Regolamento per lo svolgimento in deroga alla zonizzazione acustica comunale di manifestazioni temporanee in luogo pubblico o aperto al pubblico, cantieri e dehors*", che, all'articolo n. 4, tratta i differenti regimi abilitativi/autorizzativi di deroga acustica. In particolare:

- all'articolo n. 4.1 – "*Cantieri soggetti a comunicazione di deroga*";
- all'articolo n. 4.2 – "*Cantieri soggetti ad autorizzazione per interventi privati*";
- all'articolo n. 4.3 – "*Cantieri - Autorizzazione di deroga per opere/lavori pubblici*".

Sono fatti salvi eventuali/altre osservazioni e/o valutazioni di competenza espresse da ARPA Lombardia e/o altri Enti/Soggetti coinvolti, per gli aspetti di rispettiva competenza.

14. Mitigazioni ed aspetti vegetazionali

Da un dettagliato esame della documentazione integrativa al progetto definitivo, si conferma quanto già in precedenza espresso nell'ambito del parere trasmesso in data 07/04/2022, P.G. U0108436, in ogni caso riportato in seguito per garantire una maggior facilità di consultazione.

Da un dettagliato esame dei seguenti documenti scaricati dal sito del Ministero dell'Ambiente (<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7610/11017?pagina=1>) - Sez. 22 dell'Elenco Elaborati (doc. NM2701D05LSMD0000001):

- 651 Relazione descrittiva opere a verde
N M 2 7 0 1 D 2 2 R G I A 0 0 0 0 0 1 A
- 652 Planimetrie degli interventi di mitigazione/compensazione Tav. 1 di 4 1:2000
N M 2 7 0 1 D 2 2 P 6 I A 0 0 0 0 0 1 A
- 653 Planimetrie degli interventi di mitigazione/compensazione Tav. 2 di 4 1:2000
N M 2 7 0 1 D 2 2 P 6 I A 0 0 0 0 0 2 A
- 654 Planimetrie degli interventi di mitigazione/compensazione Tav. 3 di 4 1:2000
N M 2 7 0 1 D 2 2 P 6 I A 0 0 0 0 0 3 A
- 655 Planimetrie degli interventi di mitigazione/compensazione Tav. 4 di 4 1:2000
N M 2 7 0 1 D 2 2 P 6 I A 0 0 0 0 0 4 A

- 656 BOE - Bonfica relativa alle aree di mitigazione/compensazione Tav. 1 di 4 1:2000
NM 2701D22P6BB0000001A
- 657 BOE - Bonfica relativa alle aree di mitigazione/compensazione Tav. 2 di 4 1:2000
NM 2701D22P6BB0000002A
- 658 BOE - Bonfica relativa alle aree di mitigazione/compensazione Tav. 3 di 4 1:2000
NM 2701D22P6BB0000003A
- 660 Computo metrico estimativo
NM 2701D22CMIA0000001A
- 661 SIA - Analisi vincoli e pianificazione urbanistica
NM 2701D22RHSA0000001A

si evince quanto segue:

Doc. 651 Relazione descrittiva opere a verde NM 2701D22RGIA0000001A:

al P.to 1 Riferimenti normativi (pag. 3), articolo n. 55, viene riportato che *“I terreni adiacenti alle linee ferroviarie non possono essere destinati a bosco ad una distanza minore di metri cinquanta dalla più vicina rotaia, da misurarsi in proiezione orizzontale”*. Si rileva che il tracciato della linea ferroviaria interseca il bosco definito dal piano di indirizzo forestale PIF gravante sulle particelle catastali foglio 91, particella “16010” e particella “1”, pertanto le distanze suddette non possono essere rispettate.



Figura 8: Estratto PIF S1Ter Provincia di Bergamo

Inoltre, preso atto che le mitigazioni previste al punto 2.1.3 *“I tipologici d'intervento”* del documento **nr. 651 Relazione descrittiva opere a verde NM 2701D22RGIA0000001A** riportano le seguenti proposte:

- MODULO A SIEPE ARBUSTIVA nel quale si rilevano le seguenti piante:
 - Prunus spinosa;
 - Laurus nobilis.
- MODULO B CORDONE ARBUSTIVO nel quale si rilevano le seguenti piante:
 - Viburnum opulus;
 - Rhamnus cathartica.
- MODULO C PRATO CESPUGLIATO nel quale si rilevano le seguenti piante:
 - Sambucus nigra;
 - Spiera spp.

Rilevato che la maggior parte delle piante proposte **NON** risultano tipiche dei luoghi o autoctone, con la presente si prescrive la messa a dimora dei seguenti generi e specie botaniche da impiegare per le mitigazioni:

Salix alba, Salix caprea, Salix cinerea, Populus nigra, Populus alba, Populus canescens, Populus tremula, Alnus glutinosa, Platanus spp (varietà resistenti a Ceratocystis platani), Carpinus betulus, Corylus avellana, Quercus robur, Quercus pubescens, Quercus cerris, Ulmus minor, Rosa canina, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Prunus avium, Malus sylvestris, Genista tinctoria, Acer campestre, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Rhamnus catharticus, Berberis vulgaris, Cornus sanguinea, Cornus mas, Fraxinus ornus, Fraxinus excelsior, Viburnum opulus, Sambucus nigra, Viburnum lantana, Lonicera caprifolium.

Le piante scelte dovranno essere utilizzate alternativamente e promiscuamente secondo la vocazione delle aree, mirando alla formazione di zone ad alto livello di biodiversità.

Inoltre, il materiale vivaistico scelto dovrà essere di buona qualità, **non** clonale e certificato da un tecnico abilitato (Dottore Agronomo Forestale o Perito Agrario o Dottore Paesaggista) che dovrà essere incaricato della Direzione Lavori delle Opere a Verde.

Si richiede di rivedere il sesto d'impianto delle piante, anche in considerazione allo spazio necessario al completo sviluppo delle stesse, in funzione della loro grandezza a maturità e in considerazione alle future manutenzioni.

Tutte le nuove piantagioni dovranno essere tempestivamente irrigate con interventi di soccorso e sostituite in caso di mancato attecchimento per almeno due stagioni vegetative.

Per quanto riguarda i prati, si prescrive che gli stessi abbiano composizione polifita, con essenze di varie famiglie botaniche che effettuino fioriture scalari a favore del bottinamento degli insetti pronubi (imenotteri, lepidotteri e ditteri); in corrispondenza delle scarpate, in fase esecutiva, dovrà essere presa in considerazione l'idrosemina al fine di garantire l'adesione della semente sui terreni declivi.

Il ripristino delle aree agricole, dovrà essere concordato con i frontisti interessati dalle opere e, una volta terminati tali lavori, lo stato di ripristino delle aree dovrà essere attestato tramite apposita perizia tecnica redatta da un Dottore Agronomo Forestale o da un Perito Agrario regolarmente iscritti ai rispettivi Albi Professionali.

In sede di progettazione esecutiva dovranno essere richiesti tutti i permessi per gli eventuali abbattimenti che si rendessero necessari e che verranno eventualmente concessi nel pieno rispetto del Vigente Regolamento Edilizio del Comune di Bergamo e subordinatamente a un sopralluogo da parte dei tecnici del Servizio Verde Pubblico e, qualora gli abbattimenti si rendessero necessari nel periodo di riproduzione e nidificazione dell'avifauna autoctona e migratoria, i suddetti Tecnici saranno supportati dal Garante degli Animali del Comune di Bergamo.

All'interno del Capitolato Speciale d'Appalto dovrà essere previsto l'aggiornamento del censimento su apposito sistema gestionale in uso agli uffici del Comune (aggiornando le nuove piantagioni e gli abbattimenti); tale attività sarà a carico dell'Ente che realizza l'opera.

Si richiede la trasmissione di un'analisi di dettaglio, supportata da sopralluoghi in campo effettuati alla presenza del Garante degli Animali del Comune di Bergamo e di esperti in materia ornitologica, con la finalità di valutare l'eventuale presenza di specie di volatili d'interesse faunistico che popolano gli habitat agricoli periurbani.

Si richiede la produzione di un'analisi di dettaglio, supportata da sopralluoghi in campo effettuati alla presenza di un Dottore Agronomo Forestale, di un Biologo e di un Naturalista per valutare la potenziale presenza di generi e/o specie animali e/o vegetali da tutelare. L'esito di tali analisi dovrà portare anche alla redazione di un Piano per la Tutela della Biodiversità delle aree e una mappatura dei corridoi ecologici e contestualmente un protocollo per il contenimento e l'eradicazione delle eventuali specie aliene o invasive riscontrate in situ.

Da un punto di vista urbanistico, il progetto deve comunque garantire la continuità del Progetto Strategico della Cintura Verde ("Cintura Verde e Parco Lineare" – Ambito strategico 10 del Documento di Piano e correlato PS3. 10).

15. Cronoprogramma lavori cantieri, opere mitigazione e ripristini

Si richiede di integrare la documentazione progettuale tramite predisposizione di uno specifico piano/programma dettagliato atto a evidenziare le varie fasi di lavorazione e i relativi impatti sulla viabilità e sulle connessioni, nonché la tempistica di attuazione dei singoli cantieri, delle opere di mitigazione e dei relativi ripristini.

Per quanto di competenza della **DIREZIONE GARE, APPALTI, LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE E STRADE, U.O. STRADE E PARCHEGGI** (parere trasmesso allo Scrivente Servizio in data 16/06/2022), si evidenzia la necessità che nei successivi livelli di sviluppo della progettazione siano tenute in considerazione le seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. dovranno essere prodotti elaborati opportunamente quotati, con puntuali indicazioni dei calibri stradali, della larghezza dei marciapiedi e delle piste ciclabili e ciclopedonali, dei parametri delle intersezioni a rotatoria, delle pendenze stradali, etc. al fine di permettere le opportune valutazioni tecniche in merito;
2. valutare la possibilità di realizzazione di adeguata rotatoria in corrispondenza del fondo chiuso di prevista realizzazione sulla Via Lunga, al fine di consentire il torna indietro a ogni categoria di veicolo in transito sulla predetta via a fondo chiuso, ritenendola più confacente rispetto alla soluzione proposta;
3. si richiede al Soggetto Proponente di riportare sugli elaborati grafici il percorso ciclopedonale esistente sul lato Sud-Ovest della via Lunga e l'impianto semaforico esistente, la cui eventuale rimozione e/o ricollocazione in altra sede dovrà essere definita previo accordi con i competenti Servizio Mobilità e Trasporti e A.T.B. S.p.A.;
4. si segnala che, sotto il sedime delle aree interessate dall'intervento di realizzazione della nuova rete ferroviaria in prossimità della Via Lunga, nonché della nuova bretellina stradale di Via Lunga, è presente un importante condotto di sfioro di piena della rete fognaria di via Gasparini (Ø220cm), evidenziandosi pertanto la necessità di un adeguato coordinamento in tal senso, per quanto di 2/2 competenza, con la società Uniacque S.p.A., di concerto con il Servizio Strutture, Reti e Opere Idrauliche;
5. si rende necessario prevedere un'adeguata soluzione progettuale di sistemazione e riordino dell'intersezione, a nord della ferrovia, tra la Via Rovelli e il tronco della Via Pizzo Recastello;
6. si specifica che dovranno essere prodotti gli elaborati relativi alla prosecuzione del tronco stradale a nord della ferrovia in prossimità della Fiera, presumibilmente oggetto di separato appalto, al fine di consentire l'espressione del parere di competenza dello scrivente Servizio;
7. si segnala che è in fase di stesura il progetto esecutivo denominato "*Ricostruzione e adeguamento normativo della passerella pedonale di collegamento tra via Rovelli e via Rosa nel quartiere di Boccaleone*", rielaborato, come da richiesta della spett.le società R.F.I. al Comune di Bergamo registrata al protocollo comunale con n.E0362741_2019 P.G., dallo Studio di ingegneria Bosi e Associati (con sede in via Hans Christian Andersen, 8, 24128 Bergamo BG) e adattato, secondo le nuove indicazioni a suo tempo fornite dalla spett.le società R.F.I., coerentemente con il raddoppio ferroviario di prevista realizzazione. Si anticipa che sarà cura dello scrivente Servizio, trasmettere quanto prima alla società R.F.I. il progetto esecutivo al fine dell'acquisizione delle autorizzazioni di rito e della stipula della relativa convenzione, modificativa di quella già stipulata a seguito del precedente progetto, già assentito a suo tempo da R.F.I. che prevedeva la demolizione della passerella esistente e il suo rifacimento a scavalco della linea ferroviaria esistente, pertanto al netto del previsto potenziamento con bretella ferroviaria per Orio;
8. si rimandano al Servizio Mobilità e Trasporti le valutazioni in merito alla viabilità ciclopedonale in corrispondenza dei sottovia ciclopedonali ferroviari, raccomandandosi comunque che non vengano create situazioni di pericolo per ciclisti e per i pedoni nell'utilizzo simultaneo dei sottovia in parola, evitando punti ove non vi sia visibilità reciproca. Si rimanda alle prescrizioni da impartirsi a cura del competente Servizio Impianti Tecnologici e Servizio Ufficio Comando per quanto riguarda rispettivamente gli aspetti progettuali relativi ai due impianti di sollevamento di prevista realizzazione, alla realizzazione di un adeguato impianto per le chiamate d'emergenza e per la videosorveglianza;
9. si precisa che le caratteristiche e il posizionamento dei punti di illuminazione nelle aree oggetto di intervento dovranno essere concertate con il Servizio Strutture, Reti e Opere Idrauliche, congiuntamente con A2A S.p.A – Servizio Pubblica Illuminazione;
10. dovrà essere prodotto idoneo elaborato grafico rappresentante adeguato sistema di raccolta e di smaltimento delle acque meteoriche delle strade, dei marciapiedi di prevista realizzazione, in accordo con il Servizio Strutture, Reti e Opere Idrauliche, di concerto con la società Uniacque S.p.A., prestando particolare attenzione all'osservanza delle norme vigenti in tema di invarianza idraulica, alla realizzazione di adeguate sifonature, all'individuazione dei punti di recapito finale e alla collocazione delle caditoie, che dovranno essere predisposte in numero sufficiente in ordine alla superficie impermeabile generata dalle opere di prevista realizzazione.

Si intendono infine integralmente confermate le osservazioni e le prescrizioni di carattere puntuale e generale, già indicate, dallo scrivente Servizio, con note registrate al n. I0356521_2020 P.G. e al n. I0105350_2022 P.G. per quanto applicabili alla nuova soluzione progettuale proposta.

Per quanto di competenza della **DIREZIONE TRIBUTI E SERVIZI CIMITERIALI, SERVIZIO TRIBUTI, U.O. SEGRETERIA, AUTORIZZAZIONI PUBBLICITA' E CATASTO** (parere trasmesso allo Scrivente Servizio in data 30/05/2022), si comunica che, come da precedente parere prot. 10088005-22 P.G. del 22/03/2022, gli impianti pubblicitari autorizzati da RFI – Rete Ferroviaria Italiana – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane su proprio sedime, in virtù dell'art. 23, comma 5, del Nuovo Codice della Strada, saranno rimossi o mantenuti su decisioni dirette di RFI – Rete Ferroviaria Italiana – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Per quanto attiene a impianti pubblicitari posizionati all'interno dell'area di cantiere e autorizzati dal Comune di Bergamo oppure per gli impianti destinati alle pubbliche affissioni è necessario stabilire se la loro presenza è compatibile o meno con la realizzazione dei lavori.

In caso fosse indispensabile la rimozione definitiva degli impianti, in quanto la presenza risulta incompatibile con il progetto, è necessario produrre elaborato specifico ed un elenco che ne individui l'esatta posizione al fine di attivare i necessari procedimenti di rimozione.

Inoltre è necessario avere informazione con precisione sui tempi di attuazione dei lavori in modo da regolare i tempi dei procedimenti e, in riferimento alle pubbliche affissioni, modificare il calendario di prenotazione degli spazi.

ELENCO ALLEGATI:

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione;

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso;

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Bergamo, 17 giugno 2022.

Il Dirigente
Arch. Elena Todeschini (*)

(*) *Il presente documento informatico è stato firmato digitalmente ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Bergamo, in conformità alle disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, approvato con decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.*