



Comune di Campi Bisenzio
(Città Metropolitana di Firenze)
Settore 5 - Governo del Territorio

CONFERENZA DI SERVIZI
(art. 14-ter della L. 241/1990, L.R. 40/2009)

Riunione del 22/07/2025

Oggetto: PAU ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, “Progetto di realizzazione della Linea Tramviaria 4.2 – Tratta le Piagge-Campi Bisenzio ed opere connesse”, ubicata nei Comuni di Firenze e Campi Bisenzio (FI). Proponente: Comune di Firenze - Direzione Sistema Tramviario Metropolitano.

Il giorno 22 Luglio alle ore 10:00 presso la Sala Consiliare Sandro Pertini - Piazza Dante 36 - Campi Bisenzio (FI) e contemporaneamente in modalità videoconferenza, la responsabile del Settore 5 - Governo del Territorio (Settore Procedente) Arch. Michela Brachi (incaricata con Decreto n. 46 del 09/12/2024) apre la quinta riunione della Conferenza dei Servizi (CdS), convocata in forma simultanea e in modalità sincrona ex art. 14-ter della Legge 241/1990 con nota del 20/06/2025 prot. n. 0041051/2025, ai sensi del comma 7 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006, ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo unico (PAU) in oggetto.

All'odierna riunione sono stati convocati i Soggetti competenti al rilascio delle autorizzazioni ricomprese nel PAU e gli altri Soggetti interessati, al fine di effettuare un esame contestuale dei vari interessi pubblici, acquisire pareri, valutazioni ed elementi informativi, di seguito riportati:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Direzione generale per il trasporto pubblico locale - Dipartimento per la programmazione strategica, i sistemi infrastrutturali, di trasporto a rete, informativi e statistici - Direzione Generale per la vigilanza sulle concessionarie autostradali - Ufficio Territoriale di Bologna), Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i trasporti e la navigazione - Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale, Div 5 - Sistemi di trasporto rapido di massa - Direzione Generale per le strade e la sicurezza delle infrastrutture stradali (EX Direzione generale per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali), Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per il coordinamento amministrativo, Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Toscana e Umbria, Ministero della Cultura (Soprintendenza Speciale per il PNRR e Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato), Città Metropolitana di Firenze (Direzione Viabilità Area 2 - Direzione Patrimonio e TPL), Comune di Firenze (Direzione Urbanistica - Direzione Ambiente- Direzione Infrastrutture di Viabilità e Mobilità - Direzione Patrimonio Immobiliare), Comune di Campi Bisenzio (Settore 4 – Opere Pubbliche Patrimonio e Ambiente -U.O. 4.4 Ambiente e Transizione ecologica, Verde Pubblico e Protezione Civile - U.O. 4.1 Coordinamento e gestione amministrativa – Espropri - U.O. 4.5 Trasporto e Viabilità - Settore 5 - Governo del Territorio - U.O. 5.1 Urbanistica e Edilizia - Attività Tecniche), Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, IRPET, ARPAT, Autorità Idrica, Azienda USL Toscana Centro, Consorzio di bonifica 3 Medio Valdarno, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze, Autostrade per l'Italia S.p.A., RFI S.p.A. - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Firenze, ANSFISA - Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali Unità Organizzativa Territoriale, Prefettura, Autolinee Toscane, Alia Servizi Ambientali S.p.A., Servizi alla Strada S.p.A., Firenze Parcheggi, Comune di Firenze - Presidente del Quartiere 5, ENAC, ENEL Energia SpA, Publiacqua SpA, E-distribuzione SpA, Toscana Energia SpA, Terna Rete Italia SpA, Estracom SpA, SNAM Rete Gas SpA, Centria Srl, Firenze Smart, Tim - Telecom Italia SpA, Wind Tre SpA, Fastweb SpA, Open Fiber SpA, Irideos, Gtt Italy Srl, Fiber Cop SpA, Retelit

E- Via, Iliad Italia SpA, INWIT - Infrastrutture Wireless Italiane S.p.A, Vodafone Italia SpA, ENI SpA, Kuwait Petroleum Italia SpA, Esso Italiana srl, Pad Multienergy SpA, Direzione Politiche Mobilità Infrastrutture e Trasporto Pubblico della Regione Toscana e i seguenti Settori regionali: Genio Civile Valdarno Centrale, Genio Civile Valdarno Superiore, Sismica, Autorizzazioni Uniche Ambientali, Bonifiche e “Siti Orfani” PNRR, VIA, Mobilità ciclabile e Sostenibile – Attuazione PNRR e Altri Fondi, Programmazione Grandi Infrastrutture di trasporto e Viabilità regionale, Trasporto Pubblico Locale su Gomma – Osservatorio Mobilità, Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio, Tutela della Natura e del Mare, VAS/VINCA, Attività Gestionale in Agricoltura sul livello territoriale di Siena e Grosseto. Gestione della Programmazione LEADER. Usi Civici, Attività Faunistico Venatoria, Pesca in Mare (Flags) e Pesca nelle Acque Interne, Transizione Ecologica e Sostenibilità Ambientale, Sismica, Infrastrutture per la mobilità sostenibile e Economia Circolare e Qualità dell’aria;

è stato altresì convocato il proponente Comune di Firenze - Direzione Sistema Tramviario Metropolitano, ai sensi della L. 241/1990;

dell’odierna riunione della CdS è stato dato avviso sul sito web del Comune di Campi Bisenzio, ai sensi dell’art. 25, comma 3 bis della L.R. 40/2009 e, a seguito della pubblicazione dell’avviso, è pervenuta n. 1 osservazione da parte del pubblico;

Dalla verifica della validità delle presenze, nonché delle deleghe prodotte, risultano presenti:

Soggetto	Rappresentante	Funzione
Azienda USL Toscana Centro	Massimo Di Giusto	Responsabile
Regione Toscana	Bigiarini Marianna	RUR
Comune di Firenze	Filippo Martinelli	RU del Comune di Firenze
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato	Valeria Lombardo	Delegata
Kuwait Petroleum Italia	Edoardo dell’Armi	Delegato
ENI SpA	Cavassa Gianfranco	Delegato
Autostrade per l’Italia	Maurizio Torresi	Delegato
Firenze smart	Enrico Piccini	Delegato
Centria srl	Danio Picchi	Responsabile
Toscana Energia	Marco Mallardi	Delegato
Pad Multienergy	Marco Tosi	Delegato

Sono presenti in rappresentanza del Proponente Comune di Firenze:

- Direzione Sistema Tramviario Metropolitano: il RUP Giacomo Bioli Pini ed i funzionari Andrea Adinolfi, Casadio Lapo, Contaldo Manuela, Fiorentino Francesco, Urbanelli Greta e Vallerotonda Barbara;
- Direzione Urbanistica: Andrea Urbani
- Direzione Patrimonio Immobiliare: Marco Badi, Simone Pugliese, Vicini Andrea, L. della Bella, Donato di Cecilia e Nicola Zuppa

RTP TECHNITAL: Ivan Sorio

SDA: Paolo Borghetti;

ETS: Matteo Cugini;

CMB: Benucci Maurizio, Impera Fabio e Liani Roberto

Studio Mattioli Geologia Ambiente: Marcello Brancucci

Per la Regione Toscana:

- Settore Regionale Infrastrutture per la mobilità sostenibile: sono presenti il funzionario Liuba Lulli

Per il Comune di Campi Bisenzio è presente il funzionario EQ UO. 5.3 Emiliano De Turris.

La Responsabile del Settore VIA ricorda che il procedimento è finalizzato al rilascio del PAU e che i lavori della CdS prevedono una prima fase di valutazione della compatibilità del progetto in esame e, in caso di proposta di pronuncia favorevole di compatibilità ambientale, una seconda fase di acquisizione delle determinazioni dalle Amministrazioni competenti in relazione al rilascio dei titoli abilitativi ricompresi nel PAU, riportate nella successiva tabella.

Titolo abilitativo	Soggetto che rilascia il titolo abilitativo
Approvazione Progetto Definitivo ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs 50/2016	Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio
Comunicazione o nulla osta in materia di impatto acustico ex art. 8, c.4 o c.6 L.447/1995, DPR 227/2011, D.P.R. 59/2013, D.P.G.R. 2/R/2014, D.G.R. 857/2013	Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio
Parere di conformità del progetto alla normativa in materia di prevenzione incendi ex art. 2 D.P.R. 37/1998;	Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile del Comando di Firenze
Autorizzazione Paesaggistica ex art.146 D.Lgs42/2004, L.R.65/2014	Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio
Verifica preventiva dell'interesse archeologico ex art.28 c.4 D.Lgs.42/2004, artt.95-96 D.Lgs.163/2006	Soprintendenza Speciale per il PNRR Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato
Nulla osta per il Demanio dello Stato	Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Toscana e Umbria
Nulla Osta per interferenze con reti sottoservizi	ENEL Energia SpA Publiacqua SpA E-distribuzione SpA Toscana Energia SpA Terna Rete Italia SpA SNAM Rete Gas SpA Centria Srl ENI SpA Estracom SpA Kuwait Petroleum Italia SpA Esso Italiana srl Pad Multienergy SpA
Nulla Osta per le interferenze con le Linee di telecomunicazione	Firenze Smart Tim - Telecom Italia SpA Wind Tre SpA Fastweb SpA Open Fiber SpA Irideos Gtt Italy Srl Fiber Cop SpA Retelit E- Via Iliad Italia SpA INWIT - Infrastrutture Wireless Italiane S.p.A Vodafone Italia SpA
Autorizzazione per: aprire canali, fossi ed eseguire qualunque escavazione nei terreni laterali alle strade; costruire, ricostruire o ampliare, lateralmente alle strade, edificazioni di qualsiasi tipo e materiale; impiantare alberi lateralmente alle strade, siepi vive o	Città Metropolitana di Firenze Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio

piantagioni ovvero recinzioni ex art. 16 D.Lgs 285/1992; Autorizzazione per occupazioni della sede stradale definita ai sensi dell'Art. 3 punto 46) del D.Lgs 285/92 anche di tipo temporaneo per l'esecuzione dei lavori ex art. 20 D.Lgs 285/1992; Autorizzazione per apertura di accessi e diramazioni ex artt. 22 D.Lgs285/1992;	
Variante Urbanistica Parere sulle indagini geologiche di supporto alla pianificazione urbanistica per variante automatiche o variante semplificate (LR 65/2014 e DPGR 5/R/2020).	Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio Settore Genio Civile Valdarno Centrale Settore Genio Civile Valdarno Superiore
Interventi ed opere in siti oggetto di bonifica. Art 242 ter, D.Lgs152/2006. Nulla osta sulla base di valutazione preventiva di tipo "ambientale" e valutazione preventiva di tipo "sanitario". DG 21 febbraio 2022, n. 157	Regione Toscana - Settore Bonifiche e "Siti Orfani" PNRR
Autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923, R.D.1126/1926, L.R. 39/2000, D.P.G.R. n.48/R 8/8/2003	Città Metropolitana di Firenze Comune di Firenze
VINCA (Valutazione di incidenza ambientale)	Comune di Campi Bisenzio Regione Toscana - Settore "VAS / VINCA"
Autorizzazione Consorzio di bonifica Artt. 134, 135, 136, 137 e 138 del r.d. 368/1904;	Consorzio di bonifica 3 Medio Valdarno
Apposizione vincolo preordinato all'esproprio e Dichiarazione pubblica utilità	Comune di Firenze Comune di Campi Bisenzio
Nulla Osta Tecnico ai sensi del DPR 753/1980 (NOT);	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Direzione generale per il trasporto pubblico locale

SINTESI DEI LAVORI DELLA CONFERENZA IN CORSO

Si richiamano integralmente i verbali delle precedenti sedute di Conferenza dei Servizi del 25/10/2024, 03/12/2024, del 20/01/2025 e del 17/04/2025, unitamente ai contributi istruttori ed ai pareri in essi richiamati.

Si ricorda che la precedente seduta del 17/04/2025, il cui verbale è stato trasmesso con nota prot. n.0026741/2025 del 23/04/2025, si è conclusa con l'aggiornamento dei lavori ad una nuova seduta, in ragione della rilevata necessità di acquisire, al fine del completamento delle opportune valutazioni ambientali, quanto segue:

- l'aggiornamento dei pareri, alla luce della conferma del tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro a Campi Bisenzio: Soprintendenza Speciale per il PNRR e Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato, ARPAT, Autorità Idrica, Publiacqua, Azienda USL Toscana Centro, Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale e Settore regionale Transizione Ecologica;
- gli esiti del piano preliminare di indagine finalizzato ad accertare lo stato di potenziale contaminazione del sito FI-1603;
- gli ulteriori approfondimenti richiesti sia dal Genio Civile Valdarno Centrale che dal Comune di Firenze – Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche;

I lavori sono stati quindi aggiornati ad una nuova seduta, per poter proseguire con l'istruttoria multidisciplinare di VIA e definire il quadro prescrittivo della VIA.

AGGIORNAMENTO SUL PROCEDIMENTO

con nota del 17/04/2025 (prot. n. 0025757/2025), sulla base della decisione assunta dalla Conferenza di confermare il tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro a Campi Bisenzio, al fine del completamento dell'istruttoria ai fini VIA, l'Ente procedente ha richiesto ai seguenti soggetti

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato;
 - ARPAT;
 - Autorità Idrica;
 - Publiacqua;
 - Azienda USL Toscana Centro;
 - Settore Genio Civile Valdarno Centrale;
 - Settore Transizione Ecologica;
- di poter confermare i propri pareri con le relative eventuali prescrizioni già impartite;

a seguito della sopramenzionata nota del 17/04/2025, sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato (prot. n. 0028726/2025 del 02/05/2025);
- ARPAT (prot. n. 0029504/2025 del 06/05/2025);
- Autorità Idrica (prot. 0028427/2025 del 30/04/2025);
- Azienda USL Toscana Centro (prot. n.0030495/2025 del 08/05/2025);
- Settore Genio Civile Valdarno Centrale (prot. n. 0027623/2025 del 28/04/2025);

con nota del 23/04/2025 (prot. n. 0026741/2025) il Comune di Campi Bisenzio ha trasmesso agli Enti interessati il verbale della quarta seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025;

con nota del 08/05/2025 (prot. n. 0030440/2025) è stato acquisito un contributo del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno;

con note rispettivamente del 16/06/2025 e 17/06/2025 (prot. nn. 0039704 e 0040171) il proponente ha depositato documentazione integrativa volontaria di chiarimento, in merito a quanto emerso nell'ambito della seduta di Conferenza del 17/04/2025;

con nota prot. n. 0041051/2025 del 20/06/2025 il Settore procedente ha comunicato l'avvenuto deposito della suddetta documentazione ai Soggetti interessati, al fine di tenerne conto per l'odierna riunione;

a seguito delle suddette note, sono stati acquisiti i pareri di:

TIM (prot. n.0041197/2025 del 23/06/2025), OpenFiber S.p.A. (prot. n. 0043537/2025 del 02/07/2025), ENI (prot. n. 0045747/2025 del 11/07/2025 e n. 0047387/2025 del 18/07/2025), Autostrade per l'Italia SpA (prot. n. 0046911 del 17/07/2025), Comune di Firenze-Direzione Urbanistica (prot. n. 0047838/2025 del 22/07/2025.), Comune di Firenze-Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche (prot. n. 0047888/2025 del 22/07/2025), ARPAT (prot. n. 0046400/2025 del 15/05/2025 e prot. n. 0047504/2025 del 21/07/2025), Azienda USL Toscana Centro (prot. n. 0045072/2025 del 08/07/2025 e prot. n. 0047810 del 22/07/2025), Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno (prot. n. 0030440/2025 del 08/05/2025 e prot. n. 0047704/2025 del 21/07/2025), Publiacqua SpA (prot. n. 0044720/2025 del 07/07/2025), Settore regionale Bonifiche e siti orfani "PNRR" (Prot. n. 0043690/2025 del 02/07/2025, prot. n. 0043661/2025 del 02/07/2025, prot. n.0046885/2025 del 17/07/2025 e prot. n. 0046903/2025 del 17/07/2025), Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale (prot. n. 0046087/2025 del 14/07/2025), Settore regionale Transizione Ecologica e Sostenibilità Ambientale (prot. n.0047678/2025 del 21/07/2025), Settore Genio Civile Valdarno Superiore, (Prot. n. 0046189/2025 del 14/07/2025), Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale (Prot. n. 0046745/2025 del 16/07/2025), Settore regionale Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale (prot. n. 0047678/2025 del 21/07/2025);

con nota del 18/07/2025 (prot. n. 0047220/2025), il Proponente ha depositato ulteriore documentazione integrativa e di chiarimento volontaria in risposta a quanto richiesto dal Comune di Firenze – Servizio

Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche;

con nota del 18/07/2025 (prot. n. 0047412/2025) l'Ente procedente ha comunicato al Comune di Firenze– Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche la pubblicazione della documentazione volontaria depositata in data 18/07/2025;

con ulteriore nota del 21/07/2025 (prot. n. 0047627/2025) il Proponente ha rinviato la documentazione del 17/07/2025 sostituendola;

con nota del 21/07/2025 (prot. n. 0047683/2025) l'Ente procedente ha comunicato al Comune di Firenze– Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche che la documentazione volontaria depositata in data 18/07/2025, è stata rettificata dal Proponente e sostituita con la documentazione inviata in data 21/07/2025;

tutta la documentazione afferente al procedimento, fatto salvo gli elaborati riservati, nonché i risultati delle consultazioni svolte e i pareri acquisiti sono stati pubblicati sul sito web del Comune di Campi Bisenzio ai sensi dell'art. 24, comma 7 del D.Lgs. 152/2006.

DISCUSSIONE IN CONFERENZA

Il Settore procedente passa ad illustrare gli ulteriori pareri e contributi istruttori pervenuti successivamente alla riunione di CdS del 17/04/2025 e viene data via via la parola ai presenti per intervenire in merito ai singoli aspetti sollevati.

- **Azienda USL Toscana Centro**, con nota prot. n. 0030495/2025 del 08/05/2025, conferma il parere favorevole al tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro, con le seguenti prescrizioni:

N	Proposta di condizione ambientale (prescrizione)
1	<i>Nel successivo progetto esecutivo siano dettagliate le caratteristiche tecniche e dimensionali delle barriere acustiche previste presso i ricettori sensibili "Scuola primaria Fra' Ristoro IC M.Hack" e "Scuola materna Capuana".</i>
2	<i>La suddetta barriera acustica a protezione del fabbricato scolastico "Scuola primaria Fra' Ristoro IC M.Hack" sia di altezza pari a quanto indicato da ARPAT e con caratteristiche di trasparenza in corrispondenza della facciata più prossima alla linea.</i>
3	<i>Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea sia svolta una campagna di misurazioni fonometriche post-operam al fine di verificare gli effettivi livelli acustici ai ricettori maggiormente impattati, oltre che in corrispondenza dei ricettori sensibili scolastici, quale collaudo delle mitigazioni acustiche installate. Tali misurazioni siano svolte anche a seguito segnalazioni di disturbo, ciò anche al fine di una rivalutazione delle misure mitigative previste.</i>
4	<i>Sia condotta una valutazione previsionale di dettaglio circa l'impatto acustico nella fase di cantiere, sia con riferimento alla realizzazione dell'infrastruttura lineare che del deposito. Questo al fine di verificare la necessità di richiedere specifica deroga acustica.</i>
5	<i>Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea sia svolta una campagna di misurazioni di campo magnetico lungo le recinzioni prossime a tutte le SSE.</i>

Con successiva nota del 08/07/2025, l'Azienda USL ha analizzato la documentazione integrativa ai fini del rilascio del nulla osta ai sensi dell' art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e a tal riguardo conclude come segue: "[...] Sulla base delle valutazioni svolte, si esprime parere favorevole al rilascio del nulla osta, con le seguenti prescrizioni:

- sia avviato il procedimento per la presentazione e l'approvazione dell'Analisi di Rischio per i superamenti riscontrati sopra evidenziati;
- sia ritrasmessa la relazione in attuazione dell'art. 242-ter integrata in tabella riepilogativa al "paragrafo 3.7 - ESITI ANALISI DI LABORATORIO MATRICE TERRENI/RIPORTI" con i report relativi ai sondaggi Sx01 e Sx02. Si demanda a codesto Settore regionale stabilire la tempistica per tale adeguamento."

Con nota del 22/07/2025 ha esaminato l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in risposta al verbale della CdS del 17/04/2025, in riferimento agli aspetti connessi al rilascio del nulla osta ai sensi del 242 ter, rinvia al parere sopramenzionato dell'08/07/2025. In relazione alla documentazione integrativa conferma il parere favorevole rilasciato in data 07/05/2025 con la seguente riformulazione delle condizioni ambientali:

N	Proposta di condizione ambientale (prescrizione)
1	<i>Nel successivo progetto esecutivo siano dettagliate le caratteristiche tecniche e dimensionali delle barriere acustiche previste presso i ricettori sensibili "Istituto comprensivo M. Hack", "Rita Levi Montalcini" e "Scuola materna Capuana" e documentate le relative verifiche di efficacia.</i>
2	<i>La barriera acustica a protezione del fabbricato scolastico "Rita Levi Montalcini" sia con caratteristiche di trasparenza in corrispondenza della facciata più prossima alla linea.</i>
3	<i>Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea sia svolta una campagna di misurazioni fonometriche post-operam al fine di verificare gli effettivi livelli acustici ai ricettori maggiormente impattati, oltre che in corrispondenza dei ricettori sensibili scolastici, quale collaudo delle mitigazioni acustiche installate. Tali misurazioni siano svolte anche a seguito segnalazioni di disturbo, ciò anche al fine di una rivalutazione delle misure mitigative previste.</i>
4	<i>Sia condotta una valutazione previsionale di dettaglio circa l'impatto acustico nella fase di cantiere, sia con riferimento alla realizzazione dell'infrastruttura lineare che del deposito. Questo al fine di verificare la necessità di richiedere specifica deroga acustica.</i>
5	<i>Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea sia svolta una campagna di misurazioni di campo magnetico lungo le recinzioni prossime a tutte le SSE.</i>

L'ASL prende atto che le integrazioni del Proponente depositate in data 18/07/25 e 21/07/25 non riguardano argomenti di competenza e quindi conferma i pareri rilasciati.

- l' **ARPAT**, con nota prot. n. 0029504/2025 del 06/05/2025, conclude come segue: " [...] Si conferma quanto già scritto nei precedenti pareri e si ritiene che il progetto possa essere approvato con le prescrizioni riportate nel testo."

N	Proposta di condizione ambientale (prescrizione)
1	<i>nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri – nell'ambito del Piano ambientale della cantierizzazione (PAC) – vengano predisposte valutazioni previsionali di impatto acustico di dettaglio per ciascuna area e fase di lavoro, con criteri conformi alla DGRT n. 857 21 ottobre 2013; tale documentazione dovrà dare evidenza di tutte le mitigazioni eventualmente messe in atto al fine di riportare l'impatto acustico entro i limiti di legge; la documentazione dovrà inoltre risultare disponibile presso il cantiere principale, all'avvio delle attività</i>
2	<i>qualora sulla base delle suddette valutazioni previsionali di impatto acustico permanga un superamento residuo dei limiti di legge, sia richiesta autorizzazione in deroga al comune, ai sensi della DPGRT n. 2/R 8 gennaio 2014, avendo valutato anche in tale ambito la possibilità di mitigare ulteriormente gli impatti; le lavorazioni non potranno avere inizio fino a che lo stesso comune non avrà rilasciato la suddetta autorizzazione in deroga.</i>
3	<i>nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri, riconsiderare il relativo piano di monitoraggio, tenendo conto degli esiti delle suddette valutazioni previsionali e con riferimento al documento Linee Guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere, reperibile sul sito ISPRA.</i>
4	<i>siano realizzati gli interventi di mitigazione già previsti presso i ricettori e l'inserimento delle barriere in corrispondenza della scuola Rita Levi Montalcini, con altezza non inferiore a 2 m sul piano di campagna e caratteristiche di fonoassorbimento sul lato rivolto al tracciato tramviario.</i>
5	<i>Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea sia svolta una campagna di misurazioni di campo magnetico lungo le recinzioni prossime a tutte le SSE. il monitoraggio acustico post operam del deposito tramviario sia esteso a tutti i ricettori R.D.1 R.D.8, già oggetto della valutazione previsionale, verificando presso di essi il rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997 (valore limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale) e attuando gli eventuali interventi di mitigazioni, qualora risultassero necessari</i>
6	<i>sia massimizzato l'inerbimento del sedime tramviario nei tratti rettilinei del tracciato, in corrispondenza dei ricettori potenzialmente impattati</i>
7	<i>sia attuato un monitoraggio acustico post operam che preveda, oltre alle misure strumentali già pianificate, anche la realizzazione di un modello previsionale, tarato e aggiornato alla data di entrata</i>

	<i>in esercizio, al fine di valutare il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, anche laddove non misurati; si preveda inoltre ulteriori punti di misura in caso di segnalazioni di disturbo da parte dei cittadini, in corrispondenza del relativo ricettore, nonché azioni/interventi di mitigazione – in ordine di priorità: unghibordo, barriere basse in prossimità del binario, barriere perimetrali, sostituzione dei serramenti –, in caso di superamento dei limiti applicabili e di scostamenti peggiorativi rispetto a quanto previsto in fase di approvazione del progetto, tenendo conto dell'incertezza associata al valore misurato/simulato</i>
8	<i>le aree di progetto interferite dalle linee elettriche in alta tensione, come rappresentate nella documentazione presentata (deposito tramviario, fermate Nave di Brozzi e S. Donnino, cavalcavia di attraversamento del Fosso reale), non contengano al loro interno elementi tali da indurre la permanenza di persone, quali, per esempio, panchine</i>
9	<i>nell'area del deposito interferita dalla linea elettrica a 132 kV n. 491 "Casellina-S.Cresci", come rappresentata nella documentazione presentata, siano interdetto le attività lavorative, incluso il carico-scarico merci</i>
10	<i>la linea di collegamento alla rete pubblica prevista in uscita dalla SSE Palagina sia posta ad una profondità minima di 1 m in configurazione a trifoglio ritorto ad elica</i>
11	<i>i quadri di fermata siano posti in aree lontane dalle banchine e non accessibili alle persone; in subordine, qualora non sia possibile una diversa collocazione, i quadri dovranno essere interamente circondati da un impedimento fisico (corrimano, ringhiera, ecc.) posto ad almeno 50 cm da tutti i lati dell'armadio contenete i quadri elettrici di fermata</i>
12	<i>Il Piano di monitoraggio sia integrato secondo le indicazioni sotto riportate relative alle posizioni dei punti di misura, alle modalità di misura e alla restituzione dei dati: Posizione dei punti di misura ◦ lungo la recinzione di tutte le SSE a servizio della tramvia; ◦ lungo i marciapiedi delle fermate; ◦ in prossimità dei quadri di fermata; ◦ nelle aree interferite dalle gli elettrodotti AT. Modalità di misura Le misure dovranno essere effettuate secondo quanto previsto dalla norma CEI 211-6. Ricordando che i valori confrontabili con la normativa per la tutela della popolazione generale dai campi magnetici a bassa frequenza sono il valore istantaneo per il limite di esposizione, la mediana giornaliera per il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità nei luoghi dove è prevista la permanenza di persone, le misure dovranno essere prolungate per un periodo minimo di 24 ore. I dati dovranno essere acquisiti con un tempo di campionamento di 1.5 s per le misure istantanee e 60 s per le misure prolungate giornaliere. Restituzione dei dati Per le misure istantanee dovrà essere restituito il valore rms fornito dallo strumento. Nel caso di sessioni prolungate dovranno essere restituiti i valori massimo, minimo, media e mediana dei dati raccolti. Nel caso di misure su uno o più giorni dovrà essere restituita la mediana giornaliera per ciascun giorno di misura</i>
13	<i>per il materiale di scavo che si intende riutilizzare in sito si dovrà rispettare quanto previsto all'art. 185 comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/2006 e smi ossia «suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato»</i>
14	<i>si dovrà procedere a caratterizzare tutte le aree interessate dall'intervento secondo i criteri e le procedure di cui agli Allegati 1, 2 e 4 del D.P.R. 120/2017, fino alla profondità raggiunta dai lavori di escavazione</i>
15	<i>la caratterizzazione ambientale dei terreni scavati dovrà prevedere il rispetto della Colonna B Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/2006 nel caso di destinazione urbanistica del sito a verde pubblico/privato/residenziale ed in alcun caso potranno essere riutilizzati in sito terreni che risulteranno conformi ai soli limiti di cui alla Colonna B, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/2006 (uso commerciale/industriale) anche per uno solo dei parametri analizzati</i>
16	<i>secondo quanto indicato al comma 3 dell'art. 185 del D.lgs. 152/2006, per la movimentazione degli eventuali sedimenti fluviali si dovrà procedere alla verifica dell'assenza di pericolosità ai sensi della Decisione 2000/532/CE del 03/05/2000 e smi</i>
17	<i>sarà da preferire il reimpiego immediato del materiale di scavo nel sito di destinazione finale ma nel caso di depositi intermedi si dovrà prevedere il rispetto di quanto indicato all'art. 5 del D.P.R. 120/2017 e le zone adibite allo stoccaggio delle terre e rocce da scavo, gestite ai sensi del D.P.R.</i>

	<i>120/2017, dovranno essere ben separate e distinte da quelle per l'eventuale stoccaggio dei rifiuti da gestire ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi</i>
18	<i>nel caso in cui, durante gli scavi per i lavori in progetto, si rinvenivano “materiali di origine antropica”, come definiti nel D.P.R. 120/2017, si dovranno fornire indicazioni di maggior dettaglio sulle modalità di gestione procedendo alla caratterizzazione ambientale dei terreni secondo quanto previsto dal medesimo Decreto</i>
19	<i>si dovrà provvedere all'ottimizzazione della movimentazione dei materiali in cantiere, con l'obiettivo di ridurre al minimo l'impiego della viabilità pubblica e le distanze presenti fra le aree di escavazione, di produzione, di stoccaggio e di utilizzo dei differenti materiali</i>
20	<i>nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché non si verifichino interferenze con le acque sotterranee e non si determini deterioramento della loro qualità</i>
21	<i>dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per evitare che l'attività prevista possa produrre fenomeni di inquinamento al suolo/sottosuolo ed in particolare si dovrà evitare la manutenzione dei mezzi d'opera e/o dei macchinari in prossimità dell'alveo dei corsi d'acqua attraversati</i>
22	<i>al fine di limitare i possibili impatti che l'attività di progetto potrebbe avere sulle acque sotterranee, i macchinari ed i mezzi utilizzati dovranno essere tenuti in perfetta efficienza e, a fine giornata lavorativa, dovranno essere ricoverati presso l'area di cantiere su un'area opportunamente attrezzata</i>
23	<i>dovranno essere utilizzati preferenzialmente materiali (oli, fanghi, ecc..) biodegradabili che non producano inquinamento delle acque sotterranee. Qualora fossero utilizzati fluidi diversi dovranno essere previste tutte le precauzioni necessarie per evitare possibili inquinamenti e i materiali di scarto dovranno essere gestiti ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi</i>
24	<i>qualora si verificassero casi di sversamento accidentale di oli, additivi o componenti chimici in forma liquida o altro materiale inquinante dovranno essere attivate tutte le procedure previste dal Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi</i>
25	<i>non deve essere effettuato alcun cumulo di materiale polverulento all'interno del cantiere</i>
26	<i>effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non</i>
27	<i>pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria</i>
28	<i>coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati</i>
29	<i>attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h)</i>
30	<i>evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso</i>
31	<i>durante la demolizione delle strutture edili provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri</i>
32	<i>provvedere alla razionalizzazione delle zone di carico e scarico dei materiali per minimizzare lo spostamento degli stessi all'interno delle aree di cantiere</i>
33	<i>nelle operazioni di movimentazione dei materiali, i mezzi di trasporto dovranno effettuare le operazioni di carico e scarico assicurandosi che l'altezza di caduta dei materiali sia la minima possibile, evitando qualsiasi forma di sollevamento di polveri</i>
34	<i>nel caso in cui dovessero presentarsi osservazioni/lamentele da recettori sensibili presenti nell'intorno dell'attività in oggetto dovranno essere fermate le lavorazioni e dovrà essere presentato agli Enti Competenti uno studio che contenga valutazioni sulle problematiche sollevate relativamente all'impatto dei lavori sull'atmosfera e che proponga nuovi interventi e/o modifiche nelle attività lavorative per risolvere tali problematiche</i>

Con successiva nota del 15/05/2025, esprime il parere favorevole ai sensi dell'art.242ter D. Lgs.152/06, relativo al sito contaminato codice SISBON FI-1603 e conclude rilasciando il nulla osta con prescrizioni;

Con ulteriore nota prot. n. del 21/07/2025 (prot. n. 0047504/2025), ARPAT ha comunicato che il settore agenti fisici dell'area Vasta Centro, competente per ARPAT in materia di campi elettromagnetici, ha fornito una nuova formulazione delle condizioni ambientali, sulla base della documentazione aggiornata fornita, che si riporta di seguito:

N	Proposta di condizione ambientale (prescrizione)
1	<i>l'area del deposito interferita dalla linea elettrica a 132 kV n. 491 “Casellina-S.Cresci”, come rappresentata nella documentazione complessivamente presentata, non contenga al suo interno</i>

	<i>elementi tali da indurre la permanenza di persone e siano interdette in essa le attività lavorative, incluso il carico-scarico merci;</i>
2	<i>la linea di collegamento alla rete pubblica prevista in uscita dalla SSE Palagina sia posta ad una profondità minima di 1 m in configurazione a trifoglio ritorto ad elica;</i>
3	<i>all'interno dei quadri di fermata, gli elementi percorsi da corrente che costituiscono sorgente di campo magnetico siano posti ad una distanza di almeno 25 cm dalla parete esterna del manufatto;</i>
4	<p><i>il piano di monitoraggio sia integrato secondo le indicazioni sotto riportate relative alle posizioni dei punti di misura, alle modalità di misura e alla restituzione dei dati:</i></p> <p><i>Posizione dei punti di misura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>lungo la recinzione di tutte le SSE a servizio della tramvia;</i> - <i>lungo i marciapiedi delle fermate;</i> - <i>in prossimità dei quadri di fermata;</i> - <i>nelle aree interferite dalle gli elettrodotti AT.</i> <p><i>Modalità di misura</i></p> <p><i>Le misure dovranno essere effettuate secondo quanto previsto dalla norma CEI 211-6. Ricordando che i valori confrontabili con la normativa per la tutela della popolazione generale dai campi magnetici a bassa frequenza sono il valore istantaneo per il limite di esposizione, la mediana giornaliera per il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità nei luoghi dove è prevista la permanenza di persone, le misure dovranno essere prolungate per un periodo minimo di 24 ore. I dati dovranno essere acquisiti con un tempo di campionamento di 1.5 s per le misure istantanee e 60 s per le misure prolungate giornaliere.</i></p> <p><i>Restituzione dei dati</i></p> <p><i>Per le misure istantanee dovrà essere restituito il valore rms fornito dallo strumento. Nel caso di sessioni prolungate dovranno essere restituiti i valori massimo, minimo, media e mediana dei dati raccolti. Nel caso di misure su uno o più giorni dovrà essere restituita la mediana giornaliera per ciascun giorno di misura.</i></p>

Ed ha concluso con quanto segue: “ [...] Si esprime il nostro parere favorevole all'intervento con le condizioni/prescrizioni riportate nel nostro parere del 05/05/2025 sostituite, solo per la parte relativa al campo magnetico, con quelle riportate nel presente documento.”.

- la **Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**, con nota prot. n. 0028726/2025 del 02/05/2025, in riferimento al tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro dichiara quanto segue: “[...]Preso atto che la Variante al capolinea nel comune di Campi Bisenzio con localizzazione nei pressi di Villa Rucellai è stata stralciata dal progetto, e che è stata confermata la soluzione originaria, Valutato il riscontro della proposta di parere di competenza della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Firenze e per le Province di Pistoia e Prato con nota prot. n. 11822 del 29/04/2025 (assunta al protocollo di questa Soprintendenza Speciale PNRR con n. 12400 del 29/04/2025);

Per tali motivi si ritiene di confermare i precedenti pareri già espressi SS-PNRR prot. n. 22623 del 5/08/2024; prot. n. 30339 del 22/10/2024, ritenendo superato il parere prot. 1288 del 20/01/2025.”;

- **Comune di Firenze-Direzione Urbanistica**, con nota prot. n. 47838 del 22/07/2025, in riferimento alla conformità urbanistica del progetto, evidenzia quanto segue: “[...] Come indicato nel precedente contributo inviato in occasione della quarta seduta di Conferenza di Servizi (nota del 17.04.2025, ns. protocollo n. 157919), il progetto della nuova linea tramviaria non risulta conforme al Piano Operativo, efficace dal 06.06.2025. Risulta pertanto necessaria una variante a suddetto Piano, nello specifico all'area di trasformazione “ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2”, in modo da rendere conforme il progetto dell'opera tramviaria allo strumento urbanistico e includere all'interno della scheda norma tutte le particelle da assoggettare a vincolo preordinato all'esproprio.

Visionati gli elaborati progettuali nella loro ultima versione messi a disposizione nella pagina web del Comune di Campi Bisenzio dedicata al procedimento PAU in oggetto (<https://www.comune.campi-bisenzio.fi.it/amministrazione/documenti-e-dati/documento-tecnico-di-supporto/provvedimento-autorizzatorio-unico-pau>), sulla base del Piano Particellare di Esproprio (elaborato “13-ES-ESPROPRI” presente nella sezione “Riscontro Richieste 4° seduta CdS”) è stato possibile tracciare il perimetro aggiornato dell'area di trasformazione “ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2”.

Con il presente contributo si inviano gli elaborati da trasmettere alla “Regione Toscana - Settore Genio

Civile Valdarno Superiore” a corredo delle indagini geologico tecniche redatte ai sensi del DPGR 5/R/2020 già consegnate dai tecnici incaricati in sede di Conferenza di Servizi (sulle quali l’ente di controllo si è già espresso con esito positivo).

La documentazione da trasmettere, allegata alla presente, è la seguente:

- Relazione urbanistica Variante al Piano Operativo. Area di trasformazione ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2;

- modulistica Genio Civile di competenza, ai sensi dell’art.16, comma 2, DPGR 5/R:

- modulo 1 - Tipologia dell’atto da depositare;

- modulo 2 - Elenco degli elaborati che vengono presentati ai fini del deposito.

Una volta ottenuto, si prega di trasmettere a questa Direzione il numero di deposito emesso dal Settore Genio Civile Valdarno Superiore, in modo da poter procedere con l’iter di variante urbanistica PNRR (LR 12/2022).”;

- **Comune di Firenze-Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche – E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche**, con nota prot. n. 0047888/2025 del 22/07/2025, rileva quanto segue: “[...] tenuto conto della Relazione di riscontro ai pareri degli Enti (di seguito Relazione di riscontro), che ha dato risposta ai diversi pareri e osservazioni inviati in sede di CdS del 17.04.2025 da parte dei soggetti ed enti convocati, e dell’Addendum alla Relazione Idrologica-Idraulica.

La nuova Relazione di riscontro, come la precedente trasmessa per la passata seduta, risulta articolata in punti di risposta con eventuale rinvio agli elaborati di riferimento trasmessi per la presente quinta seduta. In particolare, i punti da 20.1 a 20.2 (ora sostituiti dall’Addendum) fanno riferimento agli aspetti relativi al rischio idraulico, il 20.3 all’interferenza con la pista di manutenzione del Canale Macinante e il 20.4 alla questione siti in bonifica, aspetti che permanevano a valle della 4° seduta.

[...] 20.1 - ISTRUTTORIA

Visionato l’Addendum si riscontra che esso ha dato risposta a quanto richiesto nel precedente contributo dello scrivente Servizio, in quanto sono stati definiti gli indirizzi e le misure per la compatibilità idraulica dell’infrastruttura e delle varie opere previste, rispetto alle condizioni di pericolosità presenti presso le aree di intervento. Di tali indirizzi e misure ne deve tenere conto il proponente e/o il gestore della linea tranviaria e dei parcheggi. Non si riscontra ancora l’aggiornamento della Relazione Idrologica-idraulica rispetto al PS/PO approvati e alla relativa scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2, divenuti nel frattempo efficaci. Dando seguito a quanto riportato nell’ Addendum dovranno pertanto trovare considerazione/soluzione da parte del proponente e del futuro gestore della linea tranviaria e opere connesse, delle aree a parcheggio e della pista ciclabile, le seguenti condizioni:

- Nella successiva fase progettuale dovrà essere aggiornata/revisionata la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità (FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-E) rispetto alle disposizioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Firenze divenuti efficaci e della scheda del PO ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2; la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità dovrà essere integrata tenuto conto dei contenuti dell’Addendum.

- Nella successiva fase progettuale dovranno essere messe a punto ed eventualmente migliorate le misure strutturali già previste nell’Addendum per le varie opere in progetto.

- Prima della fase di esercizio dovranno essere definite, da parte del gestore della linea tramviaria e opere connesse, dei parcheggi e della pista ciclabile, le misure preventive atte a regolarne l’utilizzo in caso di eventi alluvionali.

Si evidenzia che le misure strutturali e non strutturali previste o che saranno messe a punto dal proponente e/o dal soggetto individuato quale gestore delle varie opere in progetto (linea tramviaria e opere connesse, parcheggi, pista ciclabile) esulano dalle competenze dello scrivente Servizio in quanto sono a carico e restano nella responsabilità dei vari soggetti all’uopo preposti.

[...] 20.2 – ISTRUTTORIA

Si prende atto di quanto dichiarato al punto 20.2 dell’Addendum, con la considerazione che lo scrivente Servizio non ha competenze e pertanto non entra nel merito dei risultati del modello idraulico messo a punto per lo stato attuale e quello di progetto. Si prende quindi atto, come dichiarato dal proponente nel punto 20.1, che sullo studio idraulico e sulla modellazione idraulica ha dato assenso positivo il competente Settore Genio Civile della Regione Toscana.

[...] 20.3 – ISTRUTTORIA

Visionato l’elaborato al quale rinvia la risposta del proponente (FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-E) si rileva che, come richiesto, è stato correttamente inserito un sistema di impedimento costituito da paletti e catenella anche presso la pista di manutenzione di via di San Jacopo. Pur non essendo d’accordo con quanto dichiarato in merito, si prende inoltre atto che il Proponente, in relazione a quanto richiesto in

precedenza dallo scrivente Servizio, non ritiene necessario segnalare e mettere in sicurezza l'attraversamento presso la fermata "Pistoiese" rispetto al transito dei mezzi d'opera, ma ritiene sufficiente rinviare al personale preposto alla manutenzione le manovre per effettuare il passaggio in sicurezza, con le dovute cautele: rispetto alla soluzione proposta, si rinvia comunque anche all'eventuale parere del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, sulla base di quanto riportato di seguito.

Dalla lettura del punto 4.1 della Relazione di riscontro si rileva che il Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, per la successiva fase progettuale, si riserva l'espressione del parere di competenza per la risoluzione delle interferenze tra gli interventi in progetto ed il reticolo di gestione. Sempre nel punto 4.1 viene richiamata dal Consorzio una sua precedente nota del 02.12.2024 inviata per la 3° seduta della CdS, nell'ambito della quale l'ente si esprime anche per il canale Macinante, anche se non fa parte del reticolo di gestione. Per questo canale difatti il Consorzio effettua la manutenzione ordinaria sulla base di una convenzione con il Comune di Firenze. Per quanto sopra si ritiene di rinviare al Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, che opera la manutenzione del canale Macinante per conto del Comune di Firenze, l'eventuale parere tecnico relativo alla soluzione scelta dal proponente per il tratto di pista interferente con l'attraversamento pedonale presso la fermata "Pistoiese".

[...] 20.4 – ISTRUTTORIA

Con riferimento alla realizzazione dell'area di deposito connessa alla linea tramviaria 4.2 ed alla relativa interferenza con il sito in bonifica codice SISBON FI-1603, preso atto della documentazione prodotta in riscontro alle osservazioni formulate nella precedente seduta, si rimanda al rispetto delle specifiche prescrizioni riportate nel Nulla Osta rilasciato dal Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR della Regione Toscana con nota prot. n. 0575595 in data 16/07/2025 (assunta al p.g. 280531 in pari data) in esito alla valutazione del rispetto delle condizioni previste dall'art. 242-ter del D.Lgs. n. 152/2006. In particolare, come riportato all'interno del citato Nulla Osta, il proponente è tenuto a presentare allo scrivente Servizio l'elaborazione dell'Analisi di Rischio sulla scorta dei superamenti riscontrati nell'ambito delle matrici ambientali, da valutarsi in sede di successiva conferenza dei servizi all'uopo da convocarsi."

- l' **Autorità Idrica Toscana**, con nota prot. 0028427/2025 del 30/04/2025, conferma i precedenti pareri;

- il **Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno**, con nota prot. n. 0030440/2025 del 08/05/2025, con riferimento all' Autorizzazione del Consorzio di bonifica Artt. 134, 135, 136, 137 e 138 del r.d. 368/1904, inizialmente richiesta dal Proponente nell'istanza di PAU, precisa quanto segue: "[...] allo stato attuale, per quanto di competenza, non è previsto il rilascio di nessun titolo abilitativo da ricomprendere nel procedimento in oggetto. Il Consorzio infatti quale gestore del reticolo idraulico, individuato dalla Regione Toscana attuando quanto disposto dalla Legge regionale 79/2012, non è titolato al rilascio di autorizzazioni riguardanti i corsi d'acqua in gestione, che sono di esclusiva competenza dell'Ufficio regionale del Genio Civile. Tuttavia ai sensi degli art. 23 e 31bis della L.R.T 79/2012 s.m. nonché degli articoli 134, 135, 136, 137 e 138 del r.d. 368/1904, il Consorzio può rilasciare Concessioni precarie per quelle opere che, interferendo con i corsi d'acqua in gestione, determinano un aggravio manutentorio alla normale funzione istituzionale. Al fine di salvaguardare il libero transito lungo i corsi d'acqua in gestione e svolgere al meglio il proprio compito istituzionale il Consorzio, nelle convocazioni delle C.d.S., evidenzia le problematiche riscontrate e ne richiede formalmente la risoluzione. Solo dopo l'acquisizione dell'autorizzazione idraulica rilasciata dal competente Ufficio del Genio Civile e prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà richiedere il rilascio di una concessione precaria a titolo oneroso. In tale atto potranno essere impartite ulteriori prescrizioni atte a risolvere eventuali ulteriori problematiche relative al libero transito dei mezzi di manutenzione consortile sulle pertinenze dei corsi d'acqua interessati dal progetto."

La CdS dà atto pertanto che la suddetta Concessione, rilasciata dal Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, verrà rilasciata in fase di progettazione esecutiva dopo aver acquisito le autorizzazioni idrauliche e prima dell'inizio dei lavori, secondo il cronoprogramma che verrà definito nell'ambito del procedimento.

Con successiva nota del 21/07/2025 (prot. n. 0047704/2025 del 21/07/2025) il Consorzio evidenzia quanto segue: "[...] ribadisce quanto già espresso con propria nota del 02/12/2024 prot. cons. n. 15488 e riportato nella "relazione di riscontro ai pareri degli Enti di Dicembre 2024", con la quale il Proponente recepisce le prescrizioni del Consorzio, si impegna a riportarle negli elaborati esecutivi della prossima fase progettuale e ad eseguirle in fase di realizzazione dell'opera.

Considerando che il procedimento è finalizzato al rilascio del PAU, lo scrivente Consorzio non rileva

ulteriori aspetti di propria competenza tali da richiedere ulteriori prescrizioni, ricordando in ogni caso al Proponente che, prima dell'inizio dei lavori, dovrà richiedere al Consorzio il rilascio di una concessione precaria a titolo oneroso, ai sensi dell'art. 23 e 31bis della L.R.T 79/2012 s.m.i, per le opere interferenti con il reticolo in gestione, che generano aggravio alla manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua. In tale atto potranno essere impartite ulteriori prescrizioni atte a risolvere eventuali ulteriori problematiche relative al libero transito dei mezzi di manutenzione consortile sulle pertinenze dei corsi d'acqua interessati dal progetto.”;

- il **Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale**, con nota prot. 0027623/2025 del 28/04/2025, in merito al tracciato individuato con capolinea Piazza Aldo Moro conferma il parere positivo, confermando le richieste di cui alla precedente nota del 14/04/2025 che riguardano anche tale parte di tracciato e sempre nell'ambito del contributo del 14/04/2025 aveva rilasciato alcune prescrizioni, riportate nel successivo quadro prescrittivo.

Con successiva nota del 16/07/2025, esprime parere favorevole in riferimento alle valutazioni integrative presentate dal Proponente in relazione all'invarianza idraulica e richieste con le note precedenti. In relazione agli aspetti legati al D.P.G.R. 5/R/20, evidenzia quanto segue: “ [...] Il proponente ha aggiornato l'elaborato Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica, con REV E del 05/2025.

In particolare, è stato aggiornato il capitolo 7 “Aspetti urbanistici”, chiarendo quali siano le parti dell'infrastruttura ricadenti nel Comune di Campi Bisenzio (di competenza di questo Ufficio) non conformi al vigente RU.

Queste risultano essere: il Deposito Pistoiese, la Linea, il Parcheggio scambiatore, la Fermata Castagno, il Capolinea.

Non risultano tuttavia conseguentemente aggiornate le determinazioni di fattibilità geologica e sismica, così come richiesto nel precedente contributo.

Viene inoltre affermato nella “Relazione di riscontro” che “per quanto riguarda la Relazione urbanistica questa non è a carico della scrivente”, tuttavia la Relazione di sintesi per la fattibilità contiene attestazione a firma Geol. Mattioli della compatibilità degli elaborati progettuali alle indagini geologiche (modulo n.5 del DPGR 5/R/20).

Si ribadiscono pertanto le seguenti richieste:

a) determinare le condizioni di fattibilità geologica e sismica per tutte le parti dell'opera comportanti variante urbanistica.

b) produrre una Relazione urbanistica di inquadramento della variante, con relativa attestazione firmata del progettista della variante di cui al punto e) dell'art. 6 del D.P.G.R. 5/R/2020 (qualora differente dal Geol. Mattioli)

In relazione alla prescrizione impartita nel precedente contributo relativamente alla necessità di individuare misure preventive atte a regolare l'utilizzo dell'infrastruttura in tutte le sue componenti in caso di eventi alluvionali, si dà atto che il proponente ha recepito tale prescrizione e che in tali casi si procederà alla sospensione del servizio in analogia a quanto già in essere per le altre linee tranviarie fiorentine: sarà poi a carico del gestore della linea adottare una idonea procedura di sospensione del servizio.”;

- il **Settore Genio Civile Valdarno Superiore**, con nota prot. n. 0046189/2025 del 14/07/2025, in merito al controllo delle indagini geologico tecniche redatte ai sensi del D.P.G.R. 5/R/2020 a supporto della variante urbanistica del Comune di Firenze, nel prendere atto che anche la certificazione di cui al punto e) dell'art. 6 del D.P.G.R. 5/R/2020 è stata correttamente firmata, conferma l'esito positivo del controllo stesso;

- il **Settore regionale Bonifiche e siti orfani “PNRR”**, con nota prot. n. 0043690/2025 del 02/07/2025 il Settore comunica che provvederà ad esprimersi ai sensi dell'art. 242 ter del D.lgs. 152/06 a seguito di riscontro da parte degli enti preposti. Altresì, con nota prot. n. 0043661/2025 del 02/07/2025, chiede il parere agli Enti preposti al fine dell'espressione del nulla osta di competenza.

Con nota prot. n. 0046903/2025 del 17/07/2025 comunica quanto segue : “[...] per rendere noto che con prot. reg.le 0575595 del 16/07/2025 lo scrivente settore ha rilasciato il nulla osta ai sensi dell'art. 242-ter del d.lgs. 152/06 per la realizzazione del deposito rimessaggio nell'area “Deposito” NTC Foglio 38 particella 606, secondo il progetto valutato, che integra il nulla osta già rilasciato con prot. n. 0662952 del 20/12/2024 per tutto il resto dell'intervento di realizzazione della linea tramviaria 4.2 tratta Le

Piagge-Campi Bisenzio.”.

Altresì con nota prot. n. 0046885/2025 del 17/07/2025 rilascia il Nulla Osta come segue: “[...]si rilascia il presente NULLA-OSTA riferito alla valutazione preventiva di tipo “ambientale-sanitario” ai fini della realizzazione del deposito rimessaggio nell’area di progetto identificata alla particella catastale 606 del foglio 38 del NCT del Comune di Firenze nell’ambito del progetto di realizzazione della Linea Tramviaria 4.2 tratta Le Piagge-Campi Bisenzio ed opere connesse, secondo il progetto valutato e nel rispetto delle prescrizioni e alle condizioni di cui ai contributi acquisiti di ARPAT e USL Toscana Centro, allegati alla presente, e di seguito sintetizzate:

1. sia mantenuta l’attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee con il dovuto aggiornamento delle posizioni altimetriche;

2. sia ritrasmessa, ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo unico (PAU), la relazione in attuazione dell’art. 242-ter integrata in tabella riepilogativa al “paragrafo 3.7 - ESITI ANALISI DI LABORATORIO MATRICE TERRENI/RIPORTI” con i report relativi ai sondaggi Sx01 e Sx02.

3. prima dell’inizio dei lavori sia presentata al Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche della Direzione Ambiente del Comune di Firenze, competente ai sensi della l.r. 35/2024, l’elaborazione dell’analisi di rischio per i superamenti riscontrati;

Si ricorda che per tutto il resto dell’intervento di realizzazione della linea tramviaria 4.2 tratta Le Piagge-Campi Bisenzio è già stato rilasciato da Regione Toscana con prot. n. 0662952 del 20/12/2024 nulla osta ai sensi dell’art. 242-ter del d.lgs. 152/06, secondo il progetto valutato.

Si rinviando al Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche della Direzione Ambiente del Comune di Firenze gli atti di competenza in relazione alla procedura di cui alla prescrizione n. 2)”;

- il **Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale**, con nota prot. n. 0046087/2025 del 14/07/2025, ritiene che non vi siano da segnalare ulteriori specifiche osservazioni al progetto in oggetto e conferma quanto già espresso nei precedenti pareri;

- il **Settore regionale Transizione Ecologica e Sostenibilità Ambientale**, con nota prot. 0047678/2025 del 21/07/2025, conclude come segue: “[...] Si esprime pertanto richiesta di integrazioni/prescrizione relativamente ai dettagli tecnici relativi al dimensionamento, al posizionamento e all’efficacia acustica delle barriere previste a protezione dei ricettori:

- Scuola Dell’Infanzia Luigi Capuana dell’ICS Gandhi, Firenze Via Campania, 20
- Scuola dell’ Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado Fra Ristoro - dell’ICS Rita Levi Montalcini, Campi Bisenzio Via della Prunaia, 14
- Scuola dell’infanzia primaria Plesso Andersen dell’ICS Rita Levi Montalcini, Campi Bisenzio Via della Prunaia, 14 da fornire nel prossimo livello di progettazione (progetto esecutivo).”;

- il **Settore regionale Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale**, con nota prot. n. 0047678/2025 del 21/07/2025, rileva quanto segue: “[...] preso visione della documentazione trasmessa dal Proponente, si rileva che nel documento “Relazione di riscontro ai pareri degli Enti depositati in CDS per la seduta del 17/04/2025”, in risposta al parere inviato da questo Settore con nota prot. n. 0243887 del 11/04/2025, viene riportato che “in questa fase si ritiene di aver dato riscontro a tutte le osservazioni, si rimanda al progetto esecutivo per i contatti con il settore regionale competente”.

Si conferma, pertanto il precedente parere di questo Settore sopra richiamato, che per comodità si allega alla presente. Preso atto del parere della Città Metropolitana di Firenze prot. n. 0018899/2025 del 16/04/2025, si raccomanda il prosieguo del coinvolgimento dello stesso Ente, anche per le successive fasi attuative del procedimento, per le verifiche tecniche e per le opportune valutazioni di competenza, quale Ente gestore della SR66.”;

- **TIM**, con nota prot. n.0041197/2025 del 23/06/2025, comunica di non aver competenze sulla rete primaria;

- **OpenFiber S.p.A.**, con nota prot. n. 0043537/2025 del 02/07/2025, rilascia le indicazioni necessarie per il superamento delle interferenze tra la rete gestita e l’opera in oggetto;

- **Publiacqua SpA**, con nota prot. n. 0044720/2025 del 07/07/2025, comunica che sono in svolgimento le verifiche necessarie all’individuazione dei sottoservizi interferenti con la nuova linea tranviaria 4.2, tratta

- **ENI S.p.A.**, con nota prot. n. 0045747/2025 del 11/07/2025, conferma che le opere in oggetto interferiscono con gli oleodotti Livorno-Calenzano 8” (B) Impianto 53 e Livorno-Calenzano 8” (N) Impianto 54 di proprietà di Eni S.p.A. e rilascia nulla osta con prescrizioni per il superamento delle interferenze.

Con successiva nota prot. n. 0047387/2025 del 18/07/2025, ENI apporta alcune precisazioni normative al proprio nulla osta, evidenziando quanto segue: “[...] in data 10.07.2025 è stata trasmessa a mezzo PEC comunicazione (Prot. GLO/MAO/GC/546-25) con cui è stato confermato il nulla osta alla realizzazione dell’opera in oggetto, subordinandolo a prescrizioni nel rispetto del D.M. 4 Aprile 2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto",

- in data 14.07.2025 è stata effettuata una riunione in Teams durante la quale è emerso che il Decreto di riferimento utilizzato in fase di progettazione per normare gli attraversamenti della tranvia urbana con le condotte trasportanti idrocarburi è il D.M. del 17 aprile 2008, “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8”;

- a seguito delle Integrazioni da parte di SNAM al progetto definitivo (Prot. N. DICEOC/SCAN/PEL n. 2024-0088 del 18/04/2024) di cui al p.to 7.4 della Relazione di riscontro alle richieste di integrazione - Rev. A del 06/2024), delle interlocuzioni emerse nella CdS del 20.01.2025 e delle osservazioni relative al quesito posto da Toscana Energia sulla classificazione della linea tranviaria in oggetto, nonché sull’individuazione del Decreto normativo di riferimento, è stato chiaramente evidenziato che, trattandosi di una tranvia di tipo urbano, il Decreto 4 Aprile 2014 non risulta applicabile; tuttavia, il Decreto 17 Aprile 2008 disciplina la tipologia di attraversamento in questione;

- sebbene il Decreto il 17 Aprile 2008 riguardi specificatamente il trasporto di gas naturale e che gli oleodotti condividono con i gasdotti soluzioni tecniche e standard costruttivi pressoché identici, in assenza di una norma specifica che regolamenti gli attraversamenti degli oleodotti in corrispondenza di una tranvia di tipo urbana, si può ritenere applicabile il DM del 2008.

Pertanto, in considerazione di quanto esposto, nel confermarvi il nostro benestare alla realizzazione delle Vostre opere, Vi precisiamo che il NULLA OSTA è subordinato alla regolarizzazione del superamento delle interferenze individuate, come indicato di seguito.

Nel rispetto del Decreto Ministeriale di cui sopra, al fine di garantire gli standard di sicurezza saranno realizzate protezioni meccaniche mediante tubi di protezione (TP) da 12”, per una lunghezza di circa 30 m, comprensivi di sfianti e opere accessorie.

Unitamente ai TP è prevista l’installazione di una nuova presa di potenziale necessaria al monitoraggio dei valori di protezione catodica di cui gli oleodotti sono provvisti.

Si precisa inoltre che:

- gli interventi descritti dovranno essere effettuati prima delle Vs. opere e saranno eseguiti a cura di Eni S.p.A e totalmente a Vostre spese;

- l’inizio dei lavori sarà comunque subordinato a:

- l’ottenimento di tutti i permessi pubblici e privati;
- l’acquisizione delle aree di occupazioni temporanee, necessarie all’accesso e alla cantierizzazione per eseguire gli interventi e le lavorazioni sopra descritte;

- la posizione delle Vostre opere dovrà rispettare quanto riportato nell’elaborato “Progetto definitivo – Sottoservizi – Inquadramento Generale STATO DI PROGETTO - ELABORATI PLANIMETRICI Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche” Rev. C del 05/2025.

Sarà ns. cura trasmettervi il preventivo di spesa per il superamento delle interferenze entro la prima settimana del mese di agosto.”.

Autostrade per l’Italia SpA, con nota prot. n. 0046911 del 17/07/2025, si esprime in merito alla convenzione che dovrà essere stipulata come segue: “[...] nel confermare il parere di massima positivo relativamente all’intervento in argomento, si rimanda alle valutazioni di seguito riportate in merito alle prescrizioni formulate ed al relativo recepimento in progetto. Nello specifico, per quanto riguarda le osservazioni al momento non recepite nell’ambito del progetto definitivo, si rende necessario che la relativa ottemperanzamsia garantita nell’ambito del progetto esecutivo che sarà allegato alla sottoscrivenda Convenzione, che - una volta condivisa fra le Parti e decretata dal MIT – consentirà ad ASPI di autorizzare il Proponente all’avvio dei lavori nelle aree di competenza autostradale e nelle relative fasce di rispetto.

Si riportano di seguito in nero le prescrizioni fornite da ASPI con lettera del 15.04.2025, in nero corsivo le controdeduzioni del Proponente ed in blu le valutazioni di ottemperanza di ASPI.

A) Prescrizioni nota ASPI prot. 8829 del 15.04.2025 I. In merito al tema dell'azione eccezionale di urto da traffico ferroviario, in base all'elaborato delle sezioni tipo 'FL42-D-S-VI-GG-00-V00-ST-04-C' (in mancanza dell'elab. FL42-D-S-VI-GG-01-V00-VV-01-A citato nella Relazione di riscontro), il Proponente prevede la realizzazione di due muri in c.a. di protezione lato tramvia (in dx) e lato strada (in sx).

Per quanto riguarda il muro lato tramvia, si segnala la necessità che venga dimensionato secondo quanto indicato al §3.6.3.4 delle NTC18; al riguardo, si può già segnalare che detto muro non apparirebbe adeguato in termini di altezza, in quanto detta norma prevede il punto di applicazione della forza da urto ad una quota di 1,80 m al di sopra del piano del ferro, mentre il muro presenta un'altezza inferiore e pari a 1,25 m.

Per quanto concerne la protezione lato strada, da parte di ASPI si preferirebbe che venisse mantenuta la soluzione preventivamente annunciata dal Proponente e consistente in una barriera di sicurezza di tipo standard, da prevedere - secondo quanto già indicato da ASPI nella lettera del 02.12.2024 - con adeguati livello di contenimento e spazio di funzionamento in relazione alla larghezza geometricamente disponibile, fornendo evidenza dei requisiti prestazionali ipotizzati (livello di contenimento, larghezza operativa, intrusione veicolare), mediante la produzione di opportuni elaborati grafici. Laddove invece venisse confermata la soluzione con muro in c.a., lo stesso dovrà avere un'altezza dal piano stradale di almeno 1,50 m e dovranno essere forniti la verifica all'urto nonché gli accorgimenti atti a proteggere eventuali spigoli vivi del muro stesso.

Considerato che la strada termina all'ingresso del deposito e che la velocità di percorrenza sarà limitata (30 km/h), si è ritenuto di posizionare la barriera stradale all'esterno del marciapiede per la protezione della spalla del sottovia autostradale. La barriera è allineata verso ovest con l'inizio del muro di contenimento dell'area del deposito e quindi non serve un terminale, mentre sul lato est è previsto un terminale. Sono previsti gli elementi terminali di inizio e fine barriera e vengono riportati i requisiti prestazionali della barriera H2 prevista.

La richiesta di ASPI in merito alla protezione lato strada, come già indicato nella lettera del 02.12.2024 e inizialmente prospettata dal Proponente, consisteva nell'utilizzo di una barriera di sicurezza di tipo standard - con adeguati livello di contenimento e spazio di funzionamento in relazione alla larghezza geometricamente disponibile, per cui si richiedeva di dare evidenza dei requisiti prestazionali ipotizzati (livello di contenimento, larghezza operativa, intrusione veicolare), nella posizione più idonea al termine del ciglio pavimentato davanti il marciapiede.

Costatato che il Progettista non ha ritenuto opportuno seguire tale indicazione, la scelta delle protezioni da adottare per suddetta strada di servizio sono quindi demandabili al Comune di Campi Bisenzio in qualità di futuro ente gestore della medesima, atteso altresì che le protezioni per l'urto e/o lo svio non riguarderebbero in ogni caso le opere autostradali (di competenza ASPI).

II. In merito all'incremento dei carichi in fondazione, di cui nella Relazione di riscontro viene asserito che saranno condotte le opportune analisi quantitative, si prende atto, della soluzione prospettata, per la quale si rimanda tuttavia agli esiti della verifica di ottemperanza da redigersi preventivamente alla stipula della Convenzione.

Si conferma che, per quanto riguarda i carichi verticali in fondazione, la distanza tra la zattera di fondazione delle spalle esistenti e la sede tranviaria/stradale è tale da consentire una diffusione dei carichi senza l'interessamento delle strutture autostradali. Nella fase della progettazione esecutiva sarà predisposto apposito documento con analisi quantitative sui carichi dovuti alla nuova realizzazione stradale/tranviaria come richiesto.

Si accetta il rimando delle verifiche di impatto sulle fondazioni dell'opera di attraversamento secondo le indicazioni delle NTC 2018 alla successiva fase di PE, con la precisazione che tale evidenza dovrà essere riscontrata positivamente con valutazioni numerico-quantitative, secondo modalità da condividere con la scrivente; in caso contrario, dovranno essere perseguite, a totale onere e carico del Proponente, le indicazioni date dalle stesse NTC sull'adeguamento delle opere esistenti sia relativamente alla progettazione sia all'esecuzione dei lavori.

Per questo specifico aspetto si conferma quindi il parere di massima favorevole ma condizionato all'esito positivo delle calcolazioni richieste in ottemperanza alla prescrizione originaria.

III. In merito al franco elettrico - di cui al precedente punto 1.d) della precedente lettera di ASPI - dovrà essere rappresentato il franco elettrico minimo di 30 cm. Prescrizione ottemperata

IV. In merito alla necessità che in fase di progettazione esecutiva venga interessata la nostra Direzione 4° Tronco di Firenze per tutte le attività di cantierizzazione e garantito che tali attività consentano comunque la manutenzione dell'opera autostradale, si prende atto che il Proponente ottempererà a tale prescrizione,

fornendo alla ns. DT4 in fase di progetto esecutivo i relativi elaborati. Come già riportato nella precedente relazione di riscontro ai pareri, si conferma che nelle fasi di cantierizzazione sarà sempre consentita la manutenzione dell'opera autostradale; nella fase di progettazione esecutiva verranno previsti elaborati che esplicitano la possibilità di effettuare la manutenzione al sottovia autostradale anche nelle fasi di cantiere come richiesto. Per tale prescrizione, si rimane in attesa del Progetto Esecutivo nel quale si dovrà poter riscontrare il recepimento.

V. Come già riportato nella precedente relazione di riscontro ai pareri, si conferma che nelle fasi di cantierizzazione sarà sempre consentita la manutenzione dell'opera autostradale; nella fase di progettazione esecutiva verranno previsti elaborati che esplicitano la possibilità di effettuare la manutenzione al sottovia autostradale anche nelle fasi di cantiere come richiesto. Come indicato al punto 6) della precedente lettera di ASPI, nel progetto esecutivo da allegarsi alla Convenzione da stipularsi tra la scrivente, il proprietario ed il gestore della linea tranviaria, il proponente dovrà trasmettere la documentazione inerente all'attraversamento della linea ferrotranviaria e della nuova viabilità stradale in corrispondenza del sottovia autostradale al km 285+340 ca. dell'A1. In particolare, le planimetrie e le sezioni trasversali dovranno riportare le opere (o le porzioni di esse) dei tratti in parallelismo all'A1, (anche del parcheggio di S. Donnino) e riportate le distanze delle stesse dalla proprietà e dalle opere autostradali, in modo da individuare chiaramente le opere, previste entro i 30 m dal limite di proprietà autostradale, la cui realizzazione è ammissibile e quelle esterne al limite stesso.

I progettisti confermano che nel progetto esecutivo verrà predisposta la documentazione tecnica necessaria a supportare la convenzione citata, quest'ultima non a carico dello scrivente progettista. Per tale prescrizione, si rimane in attesa del Progetto Esecutivo nel quale si dovrà poter riscontrare il recepimento.

B) Prescrizioni da inserire nella Convenzione

Le prescrizioni di cui ai punti 7 ed agli aspetti ambientali i), ii) e iii) della lettera ASPI del 15.01.2025 verranno inserite nella Convenzione, come già precedentemente indicato.”;

Centria srl; interviene confermando il parere favorevole alla realizzazione dell'intervento e restano in attesa di visionare il progetto esecutivo per la risoluzione delle interferenze inerenti Via Botticelli, Via Ghirlandaio e Piazza Aldo Moro.

La dott.ssa Bigiarini, in qualità di RUR, dichiara che per l'espressione del parere regionale resta la definizione di un unico contributo del Genio Civile Valdarno Centrale che richiede ancora integrazioni ai sensi del D.P.G.R. 5/R/2020.

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE

I presenti danno atto che il progetto esaminato ai fini VIA è rappresentato dalla documentazione complessivamente di seguito riepilogata:

- documentazione iniziale depositata in data 04/04/2024 (protocollo n. 0020875);
- documentazione di integrazione formale depositata in data 07/06/2024 (prot. n. 0036554);
- documentazione integrativa e di chiarimento presentata in data 05/09/2024 (prot. n. 0054869);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 21/11/2024 (prot. n. 0073789/2024);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 29/11/2024 (prot. n. 0075845/2024);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 24/12/2024 (prot. n. 0081656/2024);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 16/01/2025 (prot. n. 0003177/2025);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 25/03/2025 (prot. n. 0019703/2025);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 11/04/2025 (prot. n. 0024202/2025);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 16/06/2025 e 17/06/2025 (prot. nn. 0039704 e 0040171);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 17/07/2025 (prot. n. 0047220/2025);
- documentazione integrativa volontaria di chiarimento presentata in data 21/07/2025 (prot. n.

ISTRUTTORIA INTERDISCIPLINARE AI FINI VIA

Con riferimento ai contributi e ai pareri pervenuti fino alla data odierna ed espressi nel corso delle riunioni della Conferenza svoltesi da parte degli **Uffici e delle Agenzie regionali**, risulta che ai fini della compatibilità ambientale dell'opera:

- ARPAT – Settore VIA/VAS: esprime una posizione favorevole subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni riguardanti: rumore, elettromagnetismo, terre e rocce da scavo e cantierizzazione;
- Azienda USL Toscana Centro: esprime una posizione favorevole con prescrizioni riguardanti: rumore ed elettromagnetismo;
- il Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale: esprime pare favorevole ai soli fini idraulici con prescrizioni, altresì si è espresso relativamente alla documentazione necessaria per il rilascio del parere ai sensi del DPGR 5/R/2020 nell'ambito della Variante Urbanistica;
- il Settore regionale Genio Civile Valdarno Superiore: si è espresso relativamente alla documentazione necessaria per il rilascio del parere ai sensi del DPGR 5/R/2020 nell'ambito della Variante Urbanistica
- il Settore regionale Bonifiche e Siti Orfani PNRR: si è espresso favorevolmente in relazione al rilascio del nulla osta ai sensi del 242 ter del D.Lgs152/2006;
- la Direzione regionale Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale: si è espressa favorevolmente in riferimento alla programmazione prevista dal PRIIM;
- Settore regionale Infrastrutture per la Mobilità Sostenibile: si è espresso favorevolmente, ai sensi dell'art. 27 quater della LR n. 88/1998;
- il Settore regionale Autorizzazioni Uniche Ambientali: ha ritenuto che al momento non ci sono autorizzazioni da rilasciare di propria competenza;
- il Settore regionale VAS e VINCA: si è espresso in merito alla VinCA favorevolmente con prescrizioni;
- il Settore regionale VIA: si è espresso favorevolmente con alcune raccomandazioni sulle cantierizzazione;
- il Settore regionale Economia Circolare e qualità dell'aria: ha ritenuto il progetto coerente con le previsioni del PRQA vigente ed ha rilasciato alcune raccomandazioni;
- il Settore regionale Transizione Ecologica e sostenibilità ambientale: si è espresso favorevolmente con prescrizioni in merito agli impatti acustici;
- il Settore regionale Attività Gestionale in Agricoltura sul livello territoriale di Siena e Grosseto. Gestione della Programmazione LEADER. Usi Civici e Attività Faunistico Venatoria, Pesca in Mare (Flags) e Pesca nelle Acque Interne: si è espresso favorevolmente con prescrizioni;
- il Settore regionale Sismica: si è espresso favorevolmente;
- il Settore regionale Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale: si è espresso ai fini dell'acquisizione del parere regionale ai sensi dell'art.2 del DPGR 41/R/2004;

Con riferimento agli ulteriori contributi istruttori pervenuti fino alla data odierna ed espressi nel corso delle riunioni della Conferenza svoltesi da parte degli ulteriori **Soggetti Competenti in materia Ambientale** consultati, risulta che ai fini della compatibilità ambientale dell'opera:

- Città Metropolitana di Firenze- Direzione Viabilità Area 2: si è espressa favorevolmente con prescrizioni ai fini della progettazione esecutiva;
- Città Metropolitana di Firenze- Direzione Patrimonio e TPL: si è espressa favorevolmente ai fini del rilascio dell' autorizzazione ai sensi del D.Lgs 285/1992 art.16 e il D.P.R. 16/12/1992 n. 495 con prescrizioni;
- Città Metropolitana di Firenze - Direzione Progetti Strategici: si è espressa in merito alla conformità del progetto al PTC ed in merito al rimboschimento compensativo;
- Comune di Firenze - Servizio Pianificazione Urbanistica: si è espresso relativamente alla documentazione necessaria per la Variante Urbanistica;
- Comune di Firenze - Ufficio Paesaggistica: si è espresso favorevolmente con prescrizioni in merito all'Autorizzazione Paesaggistica;
- Comune di Firenze - Servizio Mobilità: si è espresso favorevolmente con prescrizioni inerenti la progettazione esecutiva;
- Comune di Firenze - Servizio Gestione Tramvia: si è espresso favorevolmente con prescrizioni e raccomandazioni ai fini della gestione e delle caratteristiche progettuali della tramvia;

- Comune di Firenze - Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche : si è espresso in particolar modo in riferimento agli aspetti relativi al rischio idraulico, all'interferenza con la pista di manutenzione del Canale Macinante e all'interferenza con i siti in bonifica;
- Comune di Firenze - Sviluppo Spazi Verdi Urbani: si è espresso favorevolmente con prescrizioni e raccomandazioni inerenti la progettazione esecutiva;
- Comune di Firenze – Igiene Pubblica, Ambientale e Vivibilità Urbana: si è espresso favorevolmente;
- Comune di Firenze - Gestione del Verde Zona 2 – Quartiere 2 e Quartiere 5: si è espresso favorevolmente con prescrizioni e raccomandazioni inerenti la progettazione esecutiva;
- Comune di Firenze - Servizio Gestione Patrimonio: si è espresso in merito alla gestione degli espropri;
- Comune di Firenze – Servizio Supporto tecnico Quartieri e Impianti Sportivi: si è espresso favorevolmente;
- Comune di Campi Bisenzio - Settore 5 Governo del Territorio: si è espresso favorevolmente con prescrizioni ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;
- Comune di Campi Bisenzio - Settore 4 – Opere Pubbliche, Patrimonio: ha espresso un parere di massima favorevole al rilascio delle autorizzazioni ai sensi del D.Lgs 285/1992;
- ANSFISA: ha anticipato alcune valutazioni ai sensi dell'art. 3 DPR 753/80 e art. 4 c.3 del Decreto Ansfisa prot. 82216 del 29.12.2023, che rilascerà successivamente al PAU;
- Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: ha espresso una posizione favorevole con prescrizioni ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale: esprime una posizione favorevole;
- Autorità Idrica Toscana: esprime una posizione favorevole;
- Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno: si è espresso in merito alla concessione che dovrà rilasciare;
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Dipartimento per i trasporti e la navigazione – Divisione 5 Sistemi di trasporto rapido di massa: si è espresso ai fini del rilascio del NOT;
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Dipartimento per le infrastrutture e le reti di trasporto – Direzione generale per le autostrade e la vigilanza: si è espresso in merito all' approvazione preventiva che deve rilasciare il MIT per la stipula della convenzione con ASPI;
- Dipartimento dei Vigili del Fuoco evidenzia che deve essere attivata la pratica per il rilascio del parere ai sensi del D.P.R. 37/1998;
- Publiacqua SpA: si è espressa in merito alla risoluzione delle interferenze;
- Toscana Energia: si è espressa favorevolmente con prescrizioni ai fini della risoluzione delle interferenze;
- Autostrade per l'Italia SpA: si è espressa favorevolmente con prescrizioni ai fini del rilascio della convenzione, previa autorizzazione del Ministero Concedente, per l'accesso alle aree di competenza della Concessionaria;
- RFI: non riscontra interferenze dell'opera con la rete ferroviaria;
- E- distribuzione: si è espressa favorevolmente con prescrizioni per la risoluzione delle interferenze;
- Terna Rete Italia: si è espressa in merito alla risoluzione delle interferenze;
- SNAM: si è espressa favorevolmente con prescrizioni ai fini della risoluzione delle interferenze;
- ENI SpA: si è espressa ai fini delle interferenze con i propri oleodotti, rilasciando nulla osta con prescrizioni;
- Centria srl: si è espressa favorevolmente rispetto al progetto in oggetto;
- Kuwait Petroleum Italia SpA: si è espressa in merito alla risoluzione delle interferenze;
- FiberCop SpA: si è espressa in merito alla risoluzione delle interferenze;
- Open Fiber SpA: si è espressa favorevolmente con prescrizioni per la risoluzione delle interferenze;
- Retelit Digital Services SpA: rileva che non ha infrastrutture interferenti con l'opera in oggetto;
- IRIDEOS: rileva che non ha infrastrutture interferenti con l'opera in oggetto;
- SILFI spa: dichiara di non aver competenze in merito al progetto;
- Servizi alla Strada SpA: si è espressa favorevolmente;
- Firenze SMART: si è espressa in merito agli impianti previsti nella tranvia e di propria competenza;
- PAD Multienergy: si è espressa in relazione all'attività espropriativa;

Dall'istruttoria interdisciplinare condotta emerge quanto segue:

ASPETTI PROGRAMMATICI

in riferimento all' **Intesa Generale Quadro tra Stato e Regione Toscana** del 18 aprile 2003, modificata il 22 gennaio 2010 e nell'aggiornamento di giugno 2011, il sistema tramviario fiorentino è stato inserito

fra le infrastrutture strategiche di interesse nazionale. Con Accordo di Programma sottoscritto il 24 aprile 2014 fra Regione Toscana ed i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Bagno a Ripoli, e successivo Atto integrativo, nonché in base all'ulteriore Accordo in data 1° giugno 2016, sono stati definiti il programma di interventi ed i reciproci impegni per il completamento dell'estensione del sistema tranviario, fra cui l'estensione della Linea 3 a Bagno a Ripoli e Rovezzano (compreso il prolungamento nel Comune di Bagno a Ripoli) e le estensioni delle Linee tramviarie verso Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino;

in riferimento al Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità **PRIM**, istituito con LR 55/2011 e approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 18 del 12 febbraio 2014, che costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti; la realizzazione della linea tramviaria 4.2 riveste un ruolo di primo piano insieme alle altre linee tramviarie all'interno dell'obiettivo strategico *“Favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile”* del Piano Regionale di Sviluppo PRS 2021-2025, l'atto fondamentale di indirizzo della programmazione regionale in cui sono indicate per legislatura, le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana;

in merito alla coerenza con la pianificazione regionale, la DCR n. 61/2014 *“Approvazione dell'integrazione al piano di indirizzo territoriale (PIT) per la definizione del Parco agricolo della Piana e per la qualificazione dell'aeroporto di Firenze secondo le procedure previste dall'articolo 17 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)”* riporta tra gli *“Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell'area interessata dall'integrazione al PIT parco-aeroporto, anche al fine di ridurre l'inquinamento atmosferico”* il progetto complessivo del sistema tramviario metropolitano, che prevede la linea tramviaria per Campi Bisenzio;

in riferimento al **PGRA**, l'area di intervento ricade in parte in aree a pericolosità da alluvione elevata P3 e in parte a pericolosità media P2, disciplinate dagli articoli 7 e 9 della disciplina di Piano, dove gli interventi devono rispettare le condizioni di gestione del rischio da alluvione individuate dalla disciplina regionale L.R. 41/2018. A tal riguardo si evidenzia che l'opera, con prevalenza di tratti in rilevato, sarà attuata in condizioni per la *“gestione del rischio”*, in particolare sono previste opere di sbancamento del terreno allo scopo di contribuire a compensare i volumi sottratti alla libera esondazione, per il non aggravio del rischio idraulico del territorio;

in riferimento al **PGA**, l'opera interferisce con i seguenti corpi idrici superficiali:

- Collettore sinistro di acque basse, canale artificiale, in stato ecologico Scarso e stato chimico Non buono (con obiettivi del raggiungimento degli stati “Buono” al 2027);
- Fosso Reale - Torrente Rimaggio, canale artificiale, in stato ecologico Scarso e stato chimico Non buono (con obiettivi del raggiungimento degli stati “Buono” al 2027);
- Collettore acque basse, canale artificiale, in stato ecologico Scarso e stato chimico Non buono (con obiettivi del raggiungimento degli stati “Buono” al 2027);
- Fiume Bisenzio Valle, in stato ecologico Scarso (con obiettivo dello stato Buono al 2027) e stato chimico Buono (con obiettivo del suo mantenimento).

Inoltre il PGA individua il Corpo idrico Sotterraneo della Piana Firenze, Prato, Pistoia – Zona Firenze, in stato quantitativo Buono (con obiettivo del suo mantenimento) e stato chimico Non buono (obiettivo del raggiungimento dello stato Buono al 2027);

in riferimento al **PAI** Dissesti, l'area di intervento è esterna ad aree classificate a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica;

in riferimento al **Piano Territoriale di Coordinamento**, approvato con DCP n.1 del 10 gennaio 2013, l'area interessata dalla linea tramviaria per la quasi totalità ricade all'interno del perimetro di un insediamento, riconosciuto come *“città esistente”*, disciplinato dall'art. 22 delle NA del PTCP; in piccola parte intercutta il SIC-ZPS IT5140011 *“Stagni della Piana Fiorentina e Pratese”*, disciplinato dall'art. 8 delle NA del PTCP *“aree protette”*; in piccola parte ricade in ambito di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale, invariante strutturale ai sensi dell'art. 1 quater, disciplinata dall'art. 10 delle NA del PTCP; in particolare si tratta dell'Ambito di reperimento A12 Arno. L'area individuata per il deposito ricade in ambito di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale, invariante strutturale ai sensi dell'art. 1 quater, disciplinata dall'art. 10

delle NA del PTCP; in particolare si tratta dell'Ambito di reperimento A12 Arno.

Le area Parcheggio Pistoiese e l'area Parcheggio Campania ricadono all'interno del perimetro di un insediamento, riconosciuto come "città esistente", disciplinato dall'art. 22 delle NA del PTCP.

L'area Parcheggio Castagno ricade nel SIC-ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", disciplinato dall'art. 8 delle NA del PTCP "aree protette". Per quanto riguarda l'interferenza con l'ambito di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale, dato che le infrastrutture per la mobilità di rilievo metropolitano sono considerate "servizi e attrezzature di rilievo sovracomunale" ai sensi dell'art. 24 delle NA del PTCP, sono fatte salve dalla disciplina dell'invariante dell' "Ambito di reperimento" di cui all'art. 10 sopramenzionato. Ai sensi dell'art. 31 delle NA ferrovie e linee ferrotramviarie, il PTC promuove il coordinamento delle scelte inerenti alla mobilità degli strumenti della pianificazione territoriale, al fine di assicurare:

- uno sviluppo equilibrato degli insediamenti, sia in relazione ai rapporti tra l'area metropolitana fiorentina e il resto della provincia, sia all'interno di ciascuno dei sistemi territoriali;
- una costante verifica del carico urbanistico indotto dal complesso delle previsioni dei piani comunali, ai fini della tutela delle risorse essenziali;
- l'armonizzazione delle strategie e delle scelte relative agli aspetti infrastrutturali e gestionali necessarie per dare attuazione agli indirizzi stabiliti dal PIT.

In conclusione, alla luce dell'analisi sopra effettuata, la previsione della linea tramviaria 4.2 Le Piagge-Campi Bisenzio non presenta elementi di contrasto con il PTCP vigente;

il progetto necessita di variante agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale sia del Comune di Firenze che del Comune di Campi Bisenzio; l'approvazione del progetto definitivo finanziato con fondi PNRR, ai sensi dell'art. 1 della L.R. 12/2022 costituisce variante agli strumenti urbanistici (c.d. variante automatica) e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori e apposizione vincolo preordinato per l'esproprio.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 1 della L.R. 12/2022, considerato che la variante agli strumenti urbanistici interessa beni paesaggistici di cui alla parte III del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nell'ambito della presente conferenza sarà acquisito il separato accordo fra la Regione e il Ministero della Cultura sulla conformità al PIT con valenza di piano paesaggistico della predetta variante. Altresì, in riferimento a quanto previsto dal comma 4 dell'art. 1 della L.R.12/2022 e per quanto riguarda l'interferenza dell'opera con il Comune di Campi Bisenzio, sulla necessità di convocare la conferenza di copianificazione si prende atto che il tracciato è già stato oggetto di conferenza di copianificazione con il Piano Strutturale approvato nel 2021 (verbale del 06/09/2019) e con il nuovo Piano Operativo (verbale del 11/02/2022) ottenendo in entrambi i casi il parere favorevole della conferenza;

l'intervento in oggetto interferisce con una porzione di territorio soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi della Parte Terza al d.lgs.42/2004, precisamente ai sensi dell'art. 136 con DM 23/06/1967 e ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. g del D.lgs 42/2004);

l'area interessata dal progetto ricade in area a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923, R.D.1126/1926, L.R. 39/2000, D.P.G.R. n.48/R 8/8/2003;

il tracciato tramviario interferisce con il Sito della Rete Natura 2000: *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese, codice IT 5140011*;

ASPETTI PROGETTUALI

Si rimanda integralmente al paragrafo "Descrizione e finalità del progetto" già riportata nel verbale della riunione di CdS del 25/10/2024, ricordando brevemente che nell'ambito della prima riunione di conferenza era emersa la volontà del Comune di Campi Bisenzio di perseguire una variante al tracciato che attraversasse il centro urbano passando da Via San Giusto e con capolinea nei pressi di Villa Rucellai. A tal riguardo, nell'ambito della seduta di conferenza del 17/04/2025, è stata acquisita la DG della Regione Toscana n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, dalla quale è emerso che il progetto con capolinea in Piazza Aldo Moro è la soluzione tecnica che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze ed il medesimo, ai sensi dell'art. 27 quater della LR n. 88/1998, risulta coerente con gli atti della programmazione sopramenzionati. Alla luce dei contenuti della DGRT n. 496 del 15/04/2025, la Conferenza ha ritenuto di condividere le premesse ivi riportate e quanto deliberato dalla Regione, per cui è stato individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che

meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze.

ASPETTI AMBIENTALI

Componente Atmosfera

Il Proponente nell'ambito dell'elaborato FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-RT-01-A.pdf riporta il monitoraggio ambientale della componente atmosfera, nel quale prevede due stazioni di monitoraggio per le sostanze gassose e l'analisi dei dati meteorologici, tali stazioni sono previste essere attive solo in fase di AO e PO, inoltre sono previste 6 stazioni di rilevamento di particolato (Pm2.5 Pm 10 e PTS) le sei stazioni sono previste essere utilizzate solo in CO. A tal riguardo ARPAT, nell'ambito del proprio parere, aveva dato indicazione al Proponente affinché le due stazioni ATM 1 e ATM 2 effettuassero il campionamento anche nella fase di CO. E richiedeva anche di valutare l'opportunità di aggiungere una postazione di campionamento per il materiale particolato in prossimità del futuro deposito. A tal riguardo, ARPAT ha preso atto che il Proponente ha recepito le proprie indicazioni ed aggiornato opportunamente il Piano di monitoraggio ambientale;

Componente ambiente idrico, suolo e sottosuolo

ARPAT evidenzia che il percorso tramviario attraversa i seguenti corsi d'acqua: il Canale Macinante, il Fosso Gavine, il Fosso Reale e il Fosso di Prunaia e la realizzazione delle opere di scavalco quindi rappresentano un rischio per questi corsi d'acqua. Il Proponente ha previsto un piano di monitoraggio ambientale anche per la matrice acque, sia sotterranee che superficiali. Nelle tabelle 19, 20 e 21 del documento FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-RT-01-A.pdf, sono riportati parametri chimici e biologici da ricercare e le tempistiche previste per il campionamento. Per le acque sotterranee oltre ai parametri da ricercare riportati in documentazione in tabella 23, è riportata la tempistica dei vari campionamenti. A tal riguardo, ARPAT evidenzia la necessità anche per le acque sotterranee che il campionamento CO venga effettuato a frequenza mensile. ARPAT prende atto del recepimento da parte del Proponente delle indicazioni impartite.

In riferimento alla gestione delle AMD, ARPAT evidenzia che le attività di cantiere danno origine a reflui liquidi che possono caratterizzarsi come inquinanti nei confronti dei recettori nei quali confluiscono. Le acque di cantiere hanno caratteristiche chimico-fisiche particolari determinate dalle attività che le generano e che non possono, generalmente, essere sversate in un corpo recettore senza preventivo trattamento o comunque una attenta valutazione. Tali acque non possono essere quindi scaricate, di norma, nei recettori senza preventivo trattamento. In particolare, non possono essere versate nelle acque superficiali (fiumi, canali, scoli e fossi), né lasciate a dispersione nel terreno in quanto possono generare un impatto negativo sugli ecosistemi fluviali (variazione della limpidezza delle acque, del pH, della composizione chimica) o sulle falde sotterranee. Al fine di descrivere le principali metodologie di risoluzione dello smaltimento delle acque meteoriche in fase di cantiere, si possono distinguere 3 categorie di cantieri che saranno predisposte nella presente opera: 1 cantieri di linea e/o di piccole dimensioni; 2 aree di parcheggio; 3 cantieri fissi di grandi dimensioni. Le aree di cantiere predisposte lungo la viabilità esistente per la realizzazione della linea tranviaria, come desumibile dagli elaborati planimetrici e tipologici di cantierizzazione, sono generalmente realizzate per tratte di lunghezza inferiore ai 500 mt senza interessare l'intera larghezza della sede stradale in un'unica fase, ma suddividendo l'occupazione della sede in più sottofasi anche al fine di garantire la circolazione degli autoveicoli lungo le direttrici di traffico. Durante le fasi di scavo della "vasca" per la realizzazione della sede tranviaria sarà effettuata una distinzione delle acque tra interne (afferenti alle aree di scavo) ed esterne (afferenti alle aree pavimentate). Le acque interne verranno raccolte e recapitate con allacci provvisori (preventivamente autorizzati dall'Ente Gestore delle fognature) nel sistema fognario, mentre le acque esterne saranno direttamente recapitate nel sistema di drenaggio stradale esistente e/o di progetto (a seconda delle diverse fasi di cantierizzazione interessate). Il proponente evidenzia che tutti i cantieri (definiti microcantieri) della nuova linea tranviaria non ricadono nel campo delle attività di cantiere che presentano rischio di trascinarsi, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o sostanze in grado di determinare rischi ambientali. Tali cantieri sono esclusi in quanto ricadenti nelle attività di cui ai commi 4 e 5 dell'art. 40 ter del DPGR del 08/09/2008 n. 40 e s.m.i. Le aree di cantiere saranno utilizzate limitatamente al tempo necessario all'esecuzione di scavi per la formazione dell'armamento tranviario (h scavo circa 100 cm) o costruzione di sedi viarie o ciclo-pedonali, fondazioni per opere d'arte che, in fase di cantiere, andranno ad interessare aree permeabili (fondo scavo), mentre una volta terminati i lavori, le acque meteoriche che interesseranno la piattaforma tranviaria verranno captate e convogliate in apposite condutture e recapitate in idonei

ricettori. In tutte le aree di cantiere, l'avanzamento dei lavori verrà condotto in modo da limitare l'ingresso delle acque meteoriche dilavanti dalle aree esterne al cantiere, compatibilmente con lo stato dei luoghi. Per i macrocantieri, la configurazione della rete prevede la separazione delle acque di prima pioggia, caratterizzate dalla maggiore concentrazione di inquinanti dovuta dal primo dilavamento delle superfici, rispetto agli afflussi denominati di seconda pioggia. Le acque di prima pioggia verranno separate mediante un pozzetto scolmatore, e trattate secondo lo schema in discontinuo. A seguito della loro separazione, verranno dunque accumulate e successivamente trattate mediante disoleazione, per poi essere inviate al recapito individuato (la pubblica fognatura in quanto il proponente dichiara che non sono previsti scarichi in corpi idrici superficiali o su suolo). Le acque di seconda pioggia vengono convogliate ad una vasca con dimensioni tali da accogliere le volumetrie destinate alla laminazione e al recupero e quindi all'uso irriguo. Le acque non destinate al riuso, e quindi soggette al vincolo di invarianza, verranno sollevate a mezzo di una pompa per essere restituite al recapito della rete esistente delle acque meteoriche individuato. In merito agli scarichi idrici, è stato valutato positivamente il sistema di regimazione e trattamento per lo scarico del refluo industriale per i cantieri definiti "microcantieri" ed i "macrocantieri". ARPAT prende atto di quanto dichiarato dal proponente circa lo scarico in pubblica fognatura delle AMD per l'intera durata della fase di cantierizzazione per i "microcantieri". Durante le fasi di scavo della "vasca" per la realizzazione della sede tranviaria sarà effettuata una distinzione delle acque tra interne (afferenti alle aree di scavo) ed esterne (afferenti alle aree pavimentate). Le acque interne verranno raccolte e recapitate con allacci provvisori (preventivamente autorizzati dall'Ente Gestore delle fognature) nel sistema fognario, mentre le acque esterne saranno direttamente recapitate nel sistema di drenaggio stradale esistente e/o di progetto (a seconda delle diverse fasi di cantierizzazione interessate).

In riferimento alle autorizzazioni agli scarichi in fase di cantiere, la conferenza nell'ambito della seduta del 20/01/2025 ha preso atto che il Proponente nell'ambito della documentazione integrativa volontaria depositata in data 24/12/2024, ha dichiarato quanto segue: *"Si precisa che tutti i cantieri della nuova linea tranviaria non ricadono nel campo delle attività di cantiere che presentano rischio di trascinarsi, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o sostanze in grado di determinare rischi ambientali. Tali cantieri sono esclusi in quanto ricadenti nelle attività di cui ai commi 4 e 5 dell'art. 40 ter del DPGR del 08/09/2008 n. 46 e s.m.i. A tal proposito sarà comunque tenuto in considerazione quanto previsto per la gestione delle AMD dei cantieri dall'art. 40-ter, commi 8 e 9, del DPGR 46/R/2008. Tuttavia, se necessario, durante le fasi di scavo per la realizzazione della sede tranviaria saranno attuati gli accorgimenti indicati nella relazione di cantierizzazione e gli eventuali allacci provvisori che si rendessero necessari per il deflusso delle acque interne, come indicato nel commento, saranno oggetto di preventiva autorizzazione dell'Ente Gestore delle fognature. Macrocantieri Anche tali cantieri sono esclusi dalle attività di cantiere che presentano rischio di trascinarsi, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o sostanze in grado di determinare rischi ambientali, in quanto ricadenti nelle attività di cui ai commi 4 e 5 dell'art. 40 ter del DPGR del 08/09/2008 n. 46 e s.m.i. Si precisa anche che per la realizzazione della tranvia, e delle varie opere d'arte ad essa connesse, non è prevista l'installazione di impianti di betonaggio. Tuttavia, durante la realizzazione dei macrocantieri sopra indicati, saranno attuati gli accorgimenti indicati nella relazione di cantierizzazione e le condizioni gestionali suggerite nel commento verranno in essa riportate."*

In riferimento alla fase di esercizio, relativamente all'autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali e assimilate a domestiche, si identificano le acque industriali inerenti all'impianto di lavaggio dei rotabili che vengono depurate prima di essere immesse nella rete fognaria e infine sono presenti scarichi di acque nere relative ai servizi igienici presenti nei vari edifici.

In riferimento agli aspetti idraulici, il Genio Civile Valdarno Centrale ha dato atto che il Proponente ha recepito le prescrizioni impartite:

- attraversamento dei corsi d'acqua: *"Si prescrive, nello sviluppo del progetto esecutivo in relazione all'approfondimento della cantierizzazione e delle fasi di esecuzione, di garantire l'irrelevanza dell'interferenza con il piede d'argine del Fosso Reale."*;
- Area di cantiere E1: *"In fase di omologazione dell'adeguamento del sistema di casse dovranno essere prodotti gli elaborati grafici di dettaglio, con apposite sezioni, anche della cantierizzazione."*

In riferimento all'invarianza idraulica e alla richiesta di una nota integrativa contenente le valutazioni di carattere idraulico in merito alla compensazione dei volumi ed alla trasparenza idraulica effettuate per l'area compresa tra la sinistra idraulica del Fiume Bisenzio e la destra idraulica del Fosso Reale, il Genio Civile competente ritiene tali valutazioni esaustive;

Componente Rumore

In riferimento alla componente rumore e ad una stima degli impatti durante la fase di cantiere, ARPAT evidenzia che quanto fornito dal Proponente rappresenta una prima stima degli impatti attesi durante la realizzazione dell'opera, che necessita di ulteriori approfondimenti nelle successive fasi del progetto, anche in considerazione delle potenziali criticità evidenziate nella documentazione.

In riferimento alla richiesta di ARPAT di valutare in modo esaustivo le criticità acustiche – anche per lo scenario tramvia+traffico su gomma prendendo in considerazione tutti gli interventi di mitigazione possibili (sostituzione degli infissi, barriere perimetrali, barriere basse in prossimità del binario, sistemi ungiobordo, molatura delle rotaie, inerbimento del sedime tramviario), ARPAT ritiene che il Proponente con le integrazioni ha previsto di sostituire i serramenti ai ricettori individuati come esternamente critici, per effetto del solo rumore tramviario (R1-R23), escludendo R9, R10, R22, R23. Nella documentazione dichiara che *“La sostituzione [...] verrà effettuata contestualmente alla realizzazione dell'opera”*, ossia senza rinviare ad altre fasi.

Prevede l'inserimento di barriere acustiche di altezza 1.5 m sul piano di campagna, in corrispondenza dell'istituto scolastico Rita Levi Montalcini, sui due lati del tracciato tramviario, con caratteristiche fonoassorbenti sui lati rivolti alla sorgente. La documentazione fornisce un'immagine che riporta i livelli di rumore stimati puntualmente presso il resede a 1.5 m di altezza, da cui risulta il rispetto dei limiti diurni della III classe acustica ad esso applicabili; i valori stimati in facciata dei fabbricati afferenti al plesso (R3), collocati in II classe, mostrano invece il mancato rispetto del corrispondente limite diurno. Tenuto conto della modesta altezza prevista per la barriera, ARPAT ritiene necessario che il suo sviluppo verticale sia maggiore di quello prospettato; in particolare, al fine di adottare un approccio cautelativo alle stime, ritiene necessario che l'altezza dello schermo sia almeno 2 m sul piano di campagna.

In riferimento alla richiesta di una valutazione di impatto acustico del nuovo deposito dei tram, ARPAT evidenzia che la documentazione depositata dal Proponente fornisce qualche elemento ulteriore rispetto alla versione precedente e prevede che non vi saranno criticità in fase di esercizio presso i ricettori R.D.1 - R.D.8, situati in prossimità dell'area del deposito. Il piano di monitoraggio post operam specifica ora che la misura RUMG6 dovrà riguardare anche la verifica di conformità del deposito ai limiti di cui al DPCM 14 novembre 1997. Al riguardo, ARPAT osserva che il punto RUMG6 è collocato in area diversa da quella di inserimento dell'opera e pertanto tale punto non può essere assunto come rappresentativo degli impatti da prevedersi presso i ricettori più vicini e potenzialmente più impattati. Premesso che tale erronea indicazione del punto di misura può essere un semplice refuso della documentazione, ARPAT segnala la necessità che il monitoraggio post operam venga esteso a un numero maggiore di punti di controllo e in particolare a tutti i ricettori menzionati (R.D.1-R.D.8) già oggetto della valutazioni previsionale, verificando presso gli essi il rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997 (valore limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale).

In riferimento alla richiesta di ARPAT di completare la valutazione di impatto acustico con le informazioni e i dati tecnici relativamente alle impostazioni modellistiche del traffico veicolare su gomma, ai risultati delle simulazioni ai vari piani degli edifici sensibili e ai tratti di sedime tramviario inerbito, rileva che la documentazione fornisce le informazioni relative alle impostazioni modellistiche adottate per la simulazione del traffico su gomma e all'inerbimento del sedime tramviario; mancano invece i chiarimenti e le informazioni in merito ai vari piani degli edifici sensibili, con particolare riferimento alla scuola Capuana. La documentazione presentata non valuta le criticità dovute al rumore prodotto complessivamente dall'opera tramviaria e dal traffico su gomma, non vengono pertanto valutati gli interventi di mitigazione eventualmente necessari, da prevedere e realizzare nell'ambito del progetto esecutivo, eventualmente in modo coordinato con l'attività di risanamento in capo al gestore delle infrastrutture stradali interessate, ai sensi del DM Ambiente 29 novembre 2000.

Relativamente ad altri aspetti connessi all'impatto acustico, ARPAT ritiene che siano stati forniti alcuni elementi a completamento e chiarimento della documentazione, e tuttavia le stime in essa contenute sono basate su alcuni presupposti e dati che, qualora non confermati, potrebbero configurare scenari di impatto diversi e più critici di quelli prospettati. Quindi ritiene necessario che questi aspetti siano positivamente superabili, con le condizioni ambientali, riportate nel successivo quadro prescrittivo;

Terre e rocce da scavo

La documentazione presentata dal proponente ai fini dell'avvio del procedimento contiene il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo redatto ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017. ARPAT sulla documentazione iniziale ha rilevato che il Proponente dichiarava che il materiale di risulta sarebbe stato riutilizzato principalmente in cantiere per le opere in oggetto ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/17 e in parte come rifiuto ai sensi della Parte IV del D. Lgs.152/2006 e smi.. A tal riguardo ha osservato che l'art 24 del

citato DPR si riferisce all'art 185 del D.lgs 152/06 e nello specifico all'art 185 che prevede l'esclusione dall'ambito di gestione dei rifiuti e in particolare il comma c) *“il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato, le ceneri vulcaniche, laddove riutilizzate in sostituzione di materie prime all'interno di cicli produttivi, mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.”* ARPAT ha precisato che l'utilizzo dell'art 24 può essere accettato solo per i riutilizzi all'interno dello stesso sito, non nel cantiere in senso più ampio o macrocantiere e allo stato naturale, per cui è escluso l'impiego del trattamento a calce. Le terre e rocce da scavo che usciranno, anche solo per essere stoccate momentaneamente, dal cantiere di produzione e quelle che subiranno il trattamento a calce possono rientrare nelle casistiche invece previste del sottoprodotto di cui all'Art 184 bis del D.Lgs 152/06. Tale casistica è comunque contemplata dal DPR 120/2017 e prevede, tra le altre cose, la documentazione presentata nel documento prodotto dal proponente, per cui ritiene che il riferimento all'art 24 sia stato un refuso. Successivamente, ARPAT ha preso atto che il Proponente ha aggiornato interamente il documento FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01 (Piano di utilizzo delle Terre e Rocce da scavo dell'opera), aggiornando sia la tabella a pag.106 del documento, che riassume le volumetrie scavate e il loro impiego ed è stato correttamente sostituito il riferimento all'art. 24 con l'art 9. Infine, ARPAT suggerisce alcune condizioni ambientali per il piano di gestione delle terre, che sono state recepite nel successivo quadro prescrittivo;

Bonifiche

In riferimento all'interferenza con siti in bonifica, si evidenzia che il piano di indagini ambientali eseguito dal Proponente, ha avuto la finalità di valutare la compatibilità delle opere in progetto, con la presenza di siti potenzialmente in bonifica interferenti con la linea in tracciato e altre opere (in ottemperanza all' art. 242 ter del D.Lgs 152/06). Le aree potenzialmente oggetto di bonifica e per le quali è stata valutata l'interferenza con le opere, sono quelle censite nel Piano Provinciale delle bonifiche del 2004 oltre che quelle individuate all'interno della piattaforma SISBON (anagrafe regionale siti da bonificare) connesse a l'area vasta FI144 “Le Piagge”. I siti in anagrafe con iter attivo interferenti con le opere in progetto, per cui è emersa l'assenza di una caratterizzazione approvata e la necessità di eseguire indagini ambientali preliminari ad i sensi dell'art. 242-ter del D.Lgs 152/06 sono:

- FI144x_L1a, (iter attivo, ante 471/99);
- FI144a_L3 (iter attivo, ante 471/99);
- FI144a_L1 (iter attivo, ante 471/99).

E' presente inoltre il sito denominato FI114m (iter attivo, attivato 471/99 e presentata caratterizzazione D.Lgs 152/06), dove l'area di intervento ne lambisce il perimetro. Per i restanti siti è sempre presente una caratterizzazione a seguito della quale il procedimento è stato chiuso senza la necessità di interventi, ad eccezione del sito FI320 per il quale l'iter amministrativo si è concluso con un monitoraggio della falda post-AdR: FI144a_L2, (iter chiuso, 471/99); FI144eL, (iter chiuso, ante 471/99); FI144parte_L2 (iter chiuso, ante 471/99); FI320 (iter chiuso, attivato con DM 471/99 chiuso con D.Lgs. 152/06).

ARPAT, nel proprio contributo evidenzia che i risultati analitici dei campioni prelevati in contraddittorio con i tecnici Arpat, dalla matrice terreno e materiale di riporto dai sondaggi PZ3 e PZ7, sono stati recepiti. In riferimento ai superamenti emersi nelle determinazioni analitiche del test di cessione per il campione Pz3_C1 (matrice materiale di riporto 0÷1 m) per i parametri rame ed alluminio, il Proponente ritiene che in questo tratto del tracciato tramviario in progetto (tra le sezioni 16 e 18) sono previsti scavi fino ad una profondità di circa 0,85 m e che le terre e rocce da scavo afferenti tale tratto non saranno riutilizzate in sito, ma verranno gestite in regime di rifiuto. Nel corso dei lavori verranno prodotti dei cumuli, protetti alla base e alla sommità da teli impermeabili, sui quali saranno effettuati nuovi campionamenti finalizzati alla caratterizzazione dei terreni, all'attribuzione del codice EER (in questa fase presunto EER 17.05.04) ed alla verifica di ammissibilità a recupero o discarica mediante test di cessione. Sono previsti in questa fase campionamenti ogni 200 mc. Nel corso dei lavori saranno inoltre attuate le cautele necessarie al fine di evitare afflussi idrici verso lo scavo e ristagni al suo interno. A lavorazioni ultimate, l'infrastruttura sarà dotata di un efficiente sistema di raccolta dell'acqua meteorica tramite canalizzazione e successivo convogliamento nella rete di smaltimento, ciò consentirà di ridurre la percolazione delle acque meteoriche in asse con il tracciato, diminuendo la problematica connessa con la lisciviazione di eventuali contaminanti nel terreno. Inoltre il Proponente specifica che il Piano di Sicurezza e Coordinamento prenderà in esame i parametri eccedenti le CSC, valutando gli aspetti chimico fisici e tossicologici al fine di individuare le necessarie attività di prevenzione e protezione dei lavoratori.

Il Proponente, nell'ambito della documentazione integrativa, in attuazione dell'art. 242-ter d.lgs. 152/06 e

della DGRT n. 157/2022, ha aggiornato la relazione con le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144m (documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C).

In riferimento all'interferenza con i siti in bonifica sopra elencati e alle indagini effettuate dal proponente, ARPAT ritiene che la tipologia degli interventi in progetto è a carattere prevalentemente lineare e la loro estensione areale è estremamente contenuta se rapportata all'estensione delle aree perimetrate nell'anagrafe dei siti contaminati interferenti con il tracciato, è possibile pertanto ipotizzare che gli stessi non potranno ostacolare eventuali attività di bonifica/messa in sicurezza delle aree in questione. In riferimento al sito FI320, considerato che non risulta più iscritto nell'anagrafe dei siti da bonificare in quanto ha ultimato il suo iter amministrativo (tramite approvazione di AdR con DD 5987 del 8/8/2019 e monitoraggio biennale delle acque sotterranee post-AdR concluso a settembre 2021, ns. prot. 2019/61488 e 2021/72275; in relazione ai terreni insaturi superficiali e profondi non sono emersi superamenti alle CSC di riferimento) quindi non è necessario attivare la procedura art. 242 ter D. Lgs 152/06. Gli interventi previsti in quest'area prevedono la realizzazione di un parcheggio a raso sul piazzale asfaltato già preesistente e la realizzazione del sedime dei binari con scavi che andranno ad interessare il solo suolo superficiale non contaminato; non vi sono pertanto sostanziali modificazioni né delle condizioni ambientali e antropiche e di destinazione d'uso, né del modello concettuale del sito.

Durante la campagna di indagini ambientali eseguita da RTI-RTP per la progettazione della linea 4.2 "Le Piagge-Campi Bisenzio" a supporto della redazione del Piano di Utilizzo delle Terre (PUT) ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/17 è stata rilevata una non conformità per il campione Sx01C2 (2.5÷5.5 m) per il parametro C>12 (860 mg/Kg). Alia Servizi Ambientali S.p.a. in quanto proprietaria del sito ove rilevato suddetto superamento (N.C.T. Comune di Firenze Foglio 38, P.lla 606) ha proceduto alla notifica come soggetto non responsabile, di contaminazione storica in assenza di rischio immediato per l'ambiente e per la salute pubblica, con la compilazione e trasmissione del "modulo A" D.G.R.T. 301/2010 (prot. ARPAT 2024/0091984). A seguito della notifica di superamento, il sito è stato censito all'interno del geodatabase SISBON con codice FI-1603. Poiché il sito in oggetto rientrava nella casistica di cui al comma 4 a) dell'art. 242ter del D.Lgs 152/06, il soggetto proponente ha presentato un Piano di indagini preliminari, valutato positivamente con prescrizioni da ARPAT.

Nell'area in questione censita all' NTC al Foglio 38 particella 606 sono state eseguite le seguenti indagini ambientali:

- n° 5 pozzetti geognostici denominati Poz7, Poz8, Poz9, P10, Pz11;
- n° 2 sondaggi a carotaggio continuo denominati SX01 e SX02

Tutti i campioni prelevati dai pozzetti e dai sondaggi sono risultati conformi ai limiti di legge delle CSC col. B Tab. I parte IV Allegato 5 del D.Lgs 152/06 ad eccezione di un solo campione denominato Sx01 campione C2 2.5-5.5 m parametro idrocarburi pesanti (860 mg/Kg). È stato proposto un piano di indagini ambientali di approfondimento, concordato con ARPAT ed integrato con le richieste ARPAT (esecuzione della terebrazione integrativa denominata Sx06), è stato eseguito nel marzo 2025.

I risultati analitici (laboratorio di parte e laboratorio ARPAT) pur confermando una diffusa presenza nei campioni di Idrocarburi pesanti C>12, hanno attestato che i valori dei parametri analizzati sono tutti conformi ai limiti della Tab. 1, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5 del D. Lgs 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nel suolo e nel sottosuolo Colonna B - Siti ad uso commerciale e industriale come da destinazione d'uso urbanistica prevista per l'area in questione (deposito tram). In riferimento al test di cessione le analisi del laboratorio di parte hanno evidenziato una sostanziale conformità dei valori dei parametri ricercati nei campioni ai limiti previsti nella tabella 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) ad eccezione dei seguenti campioni:

- Sx04 C1 per il parametro Richiesta chimica di ossigeno (COD), non conforme ai limiti previsti nella tabella 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006), concentrazione rilevata (mg/l O₂) =41.6 (V.L. =30);
- Sx04 C2 per il parametro Richiesta chimica di ossigeno (COD), non conforme ai limiti previsti nella tabella 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006), concentrazione rilevata (mg/l O₂) =36.2 (V.L. =30).

Sono state campionate le acque sotterranee dai n°4 piezometri di nuova realizzazione, le acque estratte dal piezometro PZ Sx06 sono state campionate in contraddittorio con i tecnici ARPAT. Le analisi di entrambi i laboratori hanno evidenziato una sostanziale conformità dei campioni ai limiti previsti nella tabella 2 dal D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 ad eccezione del parametro manganese.

All'interno della particella 606, Foglio 38 che delimita il sito contaminato censito all'anagrafe Sisbon con codice FI-1603 è prevista la realizzazione di una parte del nuovo deposito/officina dei tram a servizio della linea 4.2. Al fine di evitare possibili allagamenti dell'area, tutto il sedime del nuovo deposito/officina sarà rialzato rispetto all'attuale piano campagna di circa 3.00/3.50 m dall'attuale quota media di 35.0 m slm a circa 38.50 m s.l.m. Le uniche lavorazioni che riguarderanno il sottosuolo sono:

- scotico superficiale sp. 30 cm;
- scavi di fondazione per muri perimetrali e per lo spostamento della condotta fognaria preesistente;
- scavi di fondazione profonda per edifici con fondazioni su pali.

Relativamente agli scavi di scotico e fondazione dei muri perimetrali, ARPAT osserva che si tratta pertanto di interferenze minime con la sola matrice suolo superficiale che, come illustrato in precedenza, è priva di contaminazioni, per i parametri analizzati, con specifico riferimento ai limiti di legge di cui alla col. B della Tab. I Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/06. Lo spostamento della condotta fognaria prevede scavi fino alla profondità di circa 4.0/4.5 m dall'attuale p.c. ma in una zona distante dalla passività ambientale individuata in corrispondenza del sondaggio Sx01.

Inoltre, in corrispondenza della criticità ambientale individuata nel sondaggio Sx01 C2 2.5-5.5 m non è previsto alcuno scavo se non lo scotico di 30 cm del terreno vegetale per poi procedere con la realizzazione del rilevato. Pertanto, in tutta l'ara di interesse i materiali provenienti dagli scavi nel suolo superficiale potranno essere gestiti come terre e rocce da scavo ai sensi degli art. 25 e 26 del D.P.R. 120/17, per sistemazioni, rinterri e livellamenti all'interno dell'area di cantiere. I materiali provenienti dal suolo superficiale eccedenti il riutilizzo in sito, gli scavi nel suolo profondo (>1m dall'attuale p.c.) provenienti dalla risoluzione dell'interferenza con l'attuale fognatura e il materiale proveniente dalla perforazione dei pali delle fondazioni degli edifici saranno gestiti in regime di rifiuto previa caratterizzazione, attribuzione codice EER e conferimento presso centri di recupero/discarda prevedendo eventualmente dei depositi temporanei gestiti ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 120/17.

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, la cui unica passività ambientale è riferibile al manganese, i livelli piezometrici si sono attestati a quote superiori i 5.00 m dal pc. pertanto, ARPAT ritiene che non ci sarà alcuna interferenza con gli scavi. La falda sarà intercettata solo dai pali di fondazione e il materiale in esubero sarà gestito in regime di rifiuto.

Allo stato attuale delle conoscenze, le criticità ambientali riscontrate nel sito oggetto dell'istanza 242ter del DLgs 152/06 sono riconducibili a due problematiche principali:

- la contaminazione della falda acquifera da manganese, che interessa un'area estesa e non è specifica di ciascun sito esaminato;

- la contaminazione del suolo profondo da idrocarburi pesanti, che, in seguito alla recente campagna di indagini ambientali, sembra configurarsi come un hot-spot localizzato su aree di dimensioni contenute.

ARPAT valuta che si tratta di problematiche a bassa criticità ambientale che possono essere gestite tramite un'analisi di rischio di tipo qualitativo, soprattutto in assenza di contaminanti volatili. Pur richiedendo un'attenta valutazione e un monitoraggio sistematico, tali criticità non impongono l'adozione immediata di misure di bonifica. Il consenso tecnico è in genere quello di orientare l'intervento verso un sistema di sorveglianza ambientale continuo, integrato da ulteriori approfondimenti analitici volti a monitorare l'evoluzione dei livelli di contaminazione, in modo da garantire il mantenimento della situazione stabile e il rispetto dei criteri di sicurezza sia per l'ambiente che per la salute pubblica. Il proponente ritiene che le opere progettate non comporteranno un aggravamento della situazione ambientale, in quanto il sito sarà rialzato di circa 3,0–3,5 metri rispetto al livello di riferimento e avrà minime interferenze con il suolo profondo. Il proponente dichiara che l'attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee, se richiesto, verrà mantenuta, con il dovuto aggiornamento delle posizioni altimetriche e gli ampi spazi a disposizione (piazzali e aree verdi) consentiranno, in qualsiasi momento, l'eventuale sua implementazione.

L'assenza di passività nel suolo superficiale elimina ogni potenziale criticità legata ai percorsi di migrazione (contatto dermico, ingestione e inalazione di vapori e polveri). Tale condizione tutela sia i lavoratori coinvolti nella realizzazione dell'infrastruttura sia i futuri fruitori e lavoratori (passeggeri e personale di servizio). Considerando invece le passività a carico della matrice suolo profondo relativamente al parametro idrocarburi pesanti rilevato nel solo campione Sx01 C2 2.5-5.5 m e della matrice acque sotterranee per il parametro manganese, rilevato in maniera ubiquitaria in tutti i piezometri, entrambi non presentano componente volatile non è pertanto attivabile il percorso di volatilizzazione nei confronti dei due recettori in questione (addetti al cantiere e li fruitori dell'infrastruttura che saranno essenzialmente i lavoratori) sia per l'ambiente outdoor e indoor (all'interno delle carrozze del tram, degli uffici, delle officine e del deposito dei tram). In conclusione, in considerazione dell'assenza di passività nel suolo superficiale e della mancanza di componenti volatili nelle matrici del suolo profondo e delle acque sotterranee, non si attiva alcun percorso di migrazione (tramite contatto dermico, ingestione o inalazione) in grado di compromettere la salute degli addetti al cantiere e dei futuri fruitori dell'infrastruttura, garantendo così il pieno rispetto degli standard di sicurezza ambientale e sanitaria.

Componente Salute Pubblica

Anche la competente Azienda USL si esprime in riferimento all'interferenza con le aree di bonifica,

valutando che il Proponente ha evidenziato che l'assenza di passività a carico del suolo superficiale elimina qualsiasi criticità connessa con gli eventuali percorsi di migrazione attivabili (contatto dermico/ingestione e inalazione vapori e polveri). Considerando invece le passività a carico della matrice suolo profondo relativamente al parametro mercurio rilevato nel campione Pz7_C2 4÷5m (15 mg/kg) e della matrice acque sotterranee per il parametro tetracloroetilene (1.82 µg/l) rilevato nel campione delle acque del piezometro Pz8, entrambi possiedono una componente volatile. È pertanto attivabile il percorso di volatilizzazione nei confronti dei due recettori in questione (addetti al cantiere e fruitori dell'infrastruttura) per l'ambiente outdoor e indoor (all'interno delle carrozze del tram). Da progetto, la tipologia di armamento della sede del tram in corrispondenza del tratto che interferisce con il sito in bonifica FI144a_L1 (dove sono ubicati i punti di indagine PZ7 e PZ8), prevede la posa in opera alla base dello scavo di un getto di magrone dello spessore di 10 cm su cui poggia una platea di fondazione armata continua dello spessore di 25 cm, sul quale è posto in opera il pacchetto specifico della sede tramviaria costituito da 30 cm di calcestruzzo non armato, su cui è posata la pavimentazione in blocchetti su letto di sabbia e i binari. In base a quanto riportato in progetto, viene precisato che il percorso di volatilizzazione dei contaminanti dalle matrici suolo profondo e falda, avente come recettori i lavoratori e i fruitori dell'infrastruttura, non è stato preso in considerazione in quanto il pacchetto della sede tramviaria costituisce una barriera impermeabile ai vapori provenienti dal suolo profondo e dalla falda. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento prenderà in esame i parametri eccedenti le CSC, valutando gli aspetti chimico fisici e tossicologici al fine di individuare le necessarie attività di prevenzione e protezione dei lavoratori. A tal riguardo l'Azienda USL prende atto di quanto dichiarato dal Proponente.

Come già argomentato, si è resa necessaria una ulteriore valutazione della potenziale interferenza tra le opere in progetto previste per la costruzione del deposito/officina con il sito in bonifica denominato FI-1603 (particella 606 del Foglio 38 del Catasto del Comune di Firenze). Per gli esiti della campagna di di indagini ambientali, si rimanda a quanto già evidenziato nel paragrafo "Bonifiche". In riferimento a quanto emerso, l'Azienda USL evidenzia che l'assenza di superamenti nel suolo superficiale elimina ogni potenziale criticità legata ai percorsi di migrazione di contatto dermico, ingestione e inalazione di vapori e polveri. Considerato inoltre la natura non volatile del parametro (idrocarburi pesanti) rilevato in eccedenza nella matrice suolo profondo non risulta attivo il percorso di volatilizzazione, quindi non vi sono criticità in termini di salute per gli addetti al cantiere e dei futuri fruitori dell'infrastruttura. Stesso dicasi per la matrice acque sotterranee in cui l'unica passività ambientale è riferibile al manganese ed i livelli piezometrici sono attestati a quote superiori ai 5.00 metri dal pc.

In riferimento alla componente rumore, l'ASL prende atto che l'approccio metodologico utilizzato nello studio acustico circa la reportistica, la rappresentazione dei ricettori e dei relativi livelli massimi udibili in facciata risulta essere stato condiviso con ARPAT. I 23 ricettori presso cui si stima il superamento dei limiti di riferimento sono evidenziati nelle tavole relative allo scenario n. 2, in cui si considera come sorgente solamente la nuova tranvia e riportati in Appendice 2 in forma tabellare. Viene dichiarato che come i ricettori, considerati nei calcoli previsionali, sono stati presi in esame tutti i singoli fabbricati, escludendo solamente quelli accessori. Per quanto concerne il ricettore sensibile n. 9 "Scuola materna Capuana", nello studio acustico viene confermata la classe acustica IV, dichiarata come invariata rispetto al PCCA attuale. Tenuto però conto della reale destinazione d'uso scolastica di tale ricettore, si ritiene che i livelli attesi in facciata debbano essere confrontati con i limiti previsti dalla classe II. Viene inoltre specificato che nelle simulazioni svolte non si è tenuto conto, in via cautelativa, del contributo all'abbattimento dell'emissione acustica dato dalla presenza in alcuni tratti di una finitura inerbita delle sede tramviaria (tratti di sedime inerbiti con essenze di Sedum).

In riferimento all'impatto acustico indotto dall'attività del deposito in fase di esercizio, nella relazione previsionale revisionata sono aggiunte le tabelle riepilogative richieste dall'ASL. Per quanto riguarda invece la valutazione dell'impatto nella fase di cantierizzazione del deposito, ASL ritiene che tale aspetto possa essere oggetto di approfondimento nella successiva fase di progettazione esecutiva. Il Proponente ha riportato tutti i ricettori che superano i limiti sonori, circostanziando per ognuno di essi le modalità di intervento per l'abbattimento dei valori acustici in fase di esercizio. A tal riguardo ha dichiarato che la sostituzione dei serramenti (sulle facciate degli edifici in cui si sono evidenziati superamenti dei limiti del PCCA) verrà effettuata contestualmente alla realizzazione dell'opera;

In riferimento all'accessibilità alle varie unità immobiliari di Via Botticelli, il Proponente ha specificato che il tratto di sede tramviaria è un tratto in sede promiscua libera (con pavimentazione in conglomerato bituminoso), cioè percorso anche dalla viabilità veicolare. Pertanto, l'accessibilità alle varie unità immobiliari è garantita come allo stato attuale. I passi carrai che insistono su via Botticelli avranno una distanza dal fronte alla sede tramviaria tale da garantire visibilità del convoglio in avvicinamento, sia in

ingresso che in uscita; inoltre il tratto di strada in cui sono presenti i passi carrai è compreso tra due incroci semaforici (distanza circa 110 m) e, pertanto, la velocità di percorrenza dei veicoli tramviari non sarebbe elevata. La conformazione di via Botticelli impedisce un allargamento uniforme per ospitare una sede tranviaria riservata, quindi è stato valutato di istituire su questa strada un tratto promiscuo, con transito consentito esclusivamente ai frontisti.

In riferimento all'area deposito, il layout interno del deposito è stato modificato (FL42-D-E-CP-DP-00-D00-PP-01-B) al fine di risolvere l'interferenza tra questo e la linea aerea ad alta tensione a 132kV (linea "Casellina - San Cresci" n.491). È stato condotto un approfondimento acquisendo le DPA calcolate in modo esatto dal gestore della rete (Terna). Nella relazione campi elettromagnetici (FL42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B) viene dichiarato che dalla simulazione prodotta da Terna per il campo magnetico, si riscontra che la DPA non interessa e non lambisce il perimetro degli edifici in progetto. Tale dichiarazione trova riscontro nelle rappresentazioni grafiche da fig. 35 a fig. 39 nella suddetta relazione. All'interno della DPA non sono quindi riscontrabili luoghi adibiti a permanenza di persone per almeno quattro ore nell'arco delle 24h;

In riferimento alle SSE, è stata determinata una DPA per ogni SSE di linea (SSE Campania, SSE Castagno e SSE Palagetta) pari a 4,4m, mentre per la SSE deposito l'ampiezza della DPA è stata stimata pari a 5,1m. Al fine del contenimento dei valori di induzione magnetica presso le SSE lungo linea, pur essendo prevista una recinzione posta ad almeno 5 metri dalle pareti esterne di tali SSE, viene altresì proposta l'installazione di un sistema schermante al loro interno. Il materiale schermante sarà posato in adesione a pareti, intradosso e pavimento in corrispondenza delle sorgenti. Tale intervento di mitigazione permetterà di conseguire il valore di qualità di 3 μ T misurato a 0,30 m dalle pareti perimetrali delle sottostazioni ed a 1 m dal piano di calpestio. Tale valore viene dichiarato come prudenziale in quanto l'applicazione di schermi interni alle pareti della SSE permetterà di contenere la DPA all'interno di tali manufatti. Il prodotto schermate, che sarà installato nelle SSE, sarà individuato esattamente nella fase di progettazione esecutiva tra un sistema G-iron ArmoFlex® od un sistema G-iron AFH™. Per quanto riguarda la SSE deposito, ASL prende atto che questa si trova ad una distanza, dalla limitrofa recinzione del deposito, maggiore rispetto alla relativa DPA calcolata. In conclusione, l'Azienda USL ha complessivamente espresso un parere favorevole condizionato ad alcune prescrizioni, riportate nel successivo quadro prescrittivo.

Componente elettromagnetismo

il Proponente ha presentato, su richiesta di ARPAT, un aggiornamento della relazione di valutazione dell'impatto elettromagnetico prodotto dall'opera e dell'interazione con quello prodotto da sorgenti esterne (punto 2 elenco documentale).

La relazione prende in esame le seguenti sorgenti, che analizzeremo separatamente:

- Sotto Stazioni Elettriche (SSE) e cabina elettrica di trasformazione Deposito;
- anello di alimentazione in MT;
- linee in bt di alimentazione delle fermate;
- sorgenti esterne (elettrodotti).

La documentazione contiene anche un'accurata valutazione dell'esposizione al campo magnetico statico prodotto dalle linee di alimentazione dei convogli, dalla quale risulta un valore di campo molto inferiore al limite di 40 mT indicato dalle normative tecniche internazionali (ICNIRP).

In riferimento alle SSE e alla cabina elettrica di trasformazione Deposito, ARPAT evidenzia:

Sono previste 4 sotto stazioni per l'alimentazione della tramvia:

- SSE CAMPANIA km 0+852;
- SSE DEPOSITO km 1+642;
- SSE CASTAGNO km 3+068;
- SSE PALAGETTA km 4+608.

Ciascuna di esse contiene un trasformatore di trazione a doppio avvolgimento da 1900 kVA (due per la SSE Deposito), un trasformatore ausiliario da 160 kVA e il convertitore CA/CC da 1500 kW oltre a quadri di controllo e cablaggio. La documentazione riporta una DPA di 4,4 m per le SSE con un solo trasformatore di trazione e di 5 m per la SSE Deposito. Viene precisato che all'interno della SSE Deposito è presente una cabina di trasformazione MT/bt da 1250 kVA la cui DPA si ritiene già "assorbita" da quella determinata per la sottostazione. Il calcolo della DPA viene effettuato per tutte le SSE considerando solo la metà della potenza nominale dei trasformatori di trazione, in ragione del fatto che questi sono costituiti da due avvolgimenti secondari dei quali solo uno è effettivamente utilizzato. ARPAT ritiene non sufficientemente supportate le motivazioni riguardo l'utilizzo della potenza dimezzata e dell'esclusione del

contributo della cabina di trasformazione per la determinazione della DPA della SSE Deposito. Tuttavia il Proponente ha previsto che in via cautelativa tutte le SSE saranno recintate ad una distanza di 5 m dal manufatto con accessi chiusi. Inoltre dichiara che sarà posto del materiale schermante all'interno delle cabine, senza descrivere in dettaglio la modalità con cui sarà realizzata tale schermatura. ARPAT conferma, quindi, che ai fini di valutare l'effettiva efficacia degli interventi proposti è necessario che il piano di monitoraggio preveda misure di campo magnetico lungo la recinzione di tutte le SSE.

In riferimento all'anello di alimentazione in MT e alla linea di collegamento alla rete pubblica, ARPAT evidenzia: le SSE sono collegate tra loro mediante un cavidotto posato alla profondità di 1 m nello spazio interbinario. La documentazione propone i valori campo magnetico per differenti valori d'intensità di corrente in transito e per diverse distanze dall'asse della posa. In particolare è proposto il calcolo per un valore di corrente di 342 A corrispondente alla potenza complessiva di tutte le SSE e da ritenersi, quindi, cautelativo, per distanze dal centro della posa fino a 4 m. I risultati mostrano che già al piano di campagna il valore del campo magnetico è pari a 3 μT per divenire trascurabile (0,2 μT) a 4 m. Valutazioni di ARPAT mostrano che tali valori sono corretti, ma va considerato che nel calcolo non è valutata l'attenuazione prodotta dalla ritorsione ad elica, che determina un valore del campo magnetico significativamente minore. ARPAT evidenzia che la documentazione non descrive, invece, la linea di collegamento alla rete pubblica prevista per la SSE Palagetta. Non ne viene descritto né il tracciato né le caratteristiche della posa né i valori di corrente prelevati. Tuttavia, le valutazioni mostrano che in caso di posa a trifoglio ad una profondità minima di 1 m il campo magnetico prodotto dalla linea è sempre inferiore a 3 μT con riferimento all'intensità di corrente di 342 A - da ritenersi la massima con riferimento alla potenza complessiva di tutte le SSE alimentate nella tratta tranviaria in esame. A tal riguardo, ARPAT ritiene necessario, quindi, che la linea di collegamento alla rete pubblica prevista in uscita dalla SSE Palagetta sia posta alla profondità minima di 1 m in configurazione a trifoglio ritorto ad elica.

In riferimento alle linee in bt di alimentazione delle fermate, ARPAT evidenzia quanto segue: dalle SSE partono le linee in bassa tensione (bt) che alimentano i vari quadri elettrici delle fermate. Non è indicato il tracciato seguito in uscita dalle SSE e dalle immagini riportate nella documentazione risulta che questi siano posti a fianco dei binari, quindi all'estremo del marciapiede di fermata. La loro profondità di posa è indicata variabile tra i 30 cm e 1 m, senza specifiche maggiori. Le intensità di corrente in transito nelle linee in bt è calcolata sulla base dei dispositivi utilizzatori per ciascuna fermata. Il valore più elevato pari a circa 65 A è indicato in uscita dalla SSE Palagetta. In analogia a quanto fatto per le linee in MT viene calcolato il campo magnetico per differenti distanze dal centro della posa da 50 cm fino a 4 m. I risultati mostrano che già a 50 cm il valore del campo magnetico è inferiore a 3 μT per divenire residuale (>0,1 μT) a 4 m. Valutazioni di ARPAT mostrano che la valutazione è stata effettuata considerando la posa piana delle linee interrate, configurazione da ritenersi realistica.

La stima del campo magnetico prodotto dalle linee interrate in bt è da ritenersi corretta per le intensità di corrente dichiarate in progetto. Riguardo la posizione dei quadri di fermata la documentazione integrativa mostra che questi saranno posti lungo il marciapiede di fermata in prossimità della pensilina. Questa condizione comporta che in prossimità del quadro elettrico vi possa essere la presenza di persone. Le valutazioni effettuate dallo stesso proponente indicano una distanza di almeno 50 cm perché il campo magnetico prodotto dalle linee di alimentazione in bassa frequenza (bf) sia inferiore a 3 μT , ma a distanze minori, non indagate nella valutazione del proponente, il valore aumenta anche sensibilmente arrivando a superare i 10 μT a 30 cm. Pertanto, ARPAT ritiene necessario impartire specifiche condizioni ambientali riportate nel successivo quadro prescrittivo.

In riferimento alle sorgenti esterne (elettrodotti), ARPAT osserva quanto segue:

viene indicata l'interferenza del tracciato della tranvia con alcuni elettrodotti aerei in alta tensione. In particolare:

- nel Comune di Firenze - elettrodotto nr.404 da 132 kV “Peretola-Osmannoro”;
- nel Comune di Campi Bisenzio - elettrodotto nr. 491 da 132 kV “Casellina-S. Cresci”;
- nel Comune di Campi Bisenzio - elettrodotto nr. 337 da 380 kV “Tavarnuzze-Calenzano”.

La valutazione dell'impatto magnetico prodotto da queste linee elettriche nei tratti d'intersezione con il tracciato delle tranvia è effettuata utilizzando le schede tecniche contenute nelle linee guida di distribuzione s.p.a. che associano la DPA a tralicci standard - non è quindi determinata l'effettiva dimensione degli sbracci dello specifico traliccio di interesse per l'interferenza. La documentazione non chiarisce, poi, se le altezze dei tralicci indicate siano quelle reali, cioè effettivamente misurate in campo, ad esempio, durante i rilievi fotografici. La posizione dei tralicci non è indicata e non è quindi specificata la distanza dall'area intersecata - elemento necessario per valutare l'impatto magnetico, poiché i conduttori si dispongono lungo una curva catenaria: a seconda della lunghezza della campata e della vicinanza ai

tralicci del punto di misura il franco da suolo può essere significativamente minore dell'altezza del traliccio. Il Proponente con ulteriore documentazione integrativa, rappresenta per la sola linea elettrica a 132 kV n° 491 "Casellina- S.Cresci" la superficie isocampo a 3 μ T il cui calcolo è attribuito al gestore Terna s.p.a. In particolare viene analizzata la campata compresa tra i sostegni n°44 e n°45 che interessano l'area dove verrà realizzato il nuovo deposito tranviario. Dalla documentazione depositata dal Proponente, ARPAT ritiene che sia evidente che la linea della superficie isocampo a 3 μ T interferisce ampiamente con l'area del deposito è quindi il campo magnetico all'interno dell'area d'interferenza è superiore a 3 μ T di un valore che risulta, però, indeterminato. Le planimetria dove è riportato il sovrapposto tra i progetto dell'area deposito e la superficie isocampo a 3 μ T mostra che questa lambisce il locale di guardiania all'ingresso e un altro locale definito come di "servizio" senza ulteriori specificazioni determinando, quindi, per quanto detto valori di campo magnetico superiori a 3 μ T nelle aree strettamente adiacenti a questi locali. Riguardo all'ipotesi di interrimento della linea questa appare una considerazione prematura dato che questa è, al momento, un'ipotesi. Riguardo le altre aree d'interferenza, fermate Nave di Brozzi e S. Donnino e il cavalcavia che attraversa il Fosso Reale, la documentazione non introduce elementi di novità e quindi risultano confermate le valutazioni di ARPAT già effettuate e ritenute insufficienti.

Riguardo le fermate si evidenzia un'ampia interferenza con la DPA, ma sulla base di valutazioni grafiche basate sulle schede tecniche nelle linee guida di e-distribuzione s.p.a. già ricordate si conclude che il campo magnetico al suolo è inferiore a 3 μ T. Il cavalcavia di attraversamento del Fosso Reale è interessato dall'intersezione con l'elettrodotto a 380 kV "Tavarnuzze – Calenzano". Utilizzando gli stessi metodi di valutazione grafica e comparazione con situazioni dichiarate analoghe si indica un possibile valore del campo magnetico di 5 μ T sotto l'asse dell'elettrodotto per scendere a 3 μ T ad una distanza di 25 m da questa. Non viene effettuata alcuna valutazione del campo elettrico prodotto dalla linea elettrica nell'area sottostante che interferisce con il cavalcavia. Dalla documentazione grafica si può tuttavia stimare che nell'area d'intersezione il cavalcavia abbia un'altezza di circa 15 m sul piano di campagna e risulta quindi di particolare importanza determinare l'effettiva distanza dai conduttori anche ai fini di valutare il campo elettrico, che può assumere valori significativi. La documentazione evidenzia che il cavalcavia è attraversato da ambo i lati da una pista ciclabile.

In conclusione, ARPAT ritiene che la documentazione, nonostante alcune integrazioni e un maggiore dettaglio grafico, non fornisce tutte le integrazioni richieste e non risolve in maniera esaustiva le criticità rilevate nei precedenti contributi ARPAT; risulta pertanto ancora inadeguata ai fini di una verifica della conformità alle norme per la tutela della popolazione dall'esposizione al campo magnetico (L n. 36 22 febbraio 2001, DPCM 8 luglio 2003). Non vengono infatti stimati in modo completo gli impatti e la relativa eventuale necessità di mitigazione/tutela delle aree interessate e non sono fornite informazioni e dati tecnici sufficientemente dettagliati e completi per verificare il grado di affidabilità delle stime presentate. In particolare, risultano graficamente aree di progetto ampiamente interferite dai volumi/aree che dalla stessa documentazione risultano interferire con la Distanza di prima approssimazione, senza che sia stata svolta una valutazione quantitativa di dettaglio dei valori di campo che è possibile attendersi all'interno delle suddette aree interferite, evidentemente superiori a 3 mT – obiettivo di qualità che la normativa indica da rispettare ove sia possibile la permanenza prolungata di persone. Ai fini della tutela della popolazione dall'esposizione al campo magnetico a bassa frequenza (L n. 36 22 febbraio 2001, DPCM 8 luglio 2003), ARPAT ritiene necessario, come livello minimo di tutela dai possibili impatti ambientali di competenza, che le opere di progetto siano soggette alle condizioni ambientali, così come recepite nel successivo quadro prescrittivo. Le medesime condizioni ambientali si riferiscono anche alle modalità di misurazione previste nel Piano di monitoraggio ambientale.

Componente Beni materiali

In riferimento alla segnalazione da parte dell'Autorità Idrica Toscana di possibili interferenza della rete idrica in gestione a Publiacqua SpA con le opere in oggetto, la stessa AIT ha successivamente preso atto degli approfondimenti effettuati dal Proponente e del recepimento dei contenuti del precedente contributo AIT prot. n. 6089/2024, in particolare per quel che riguarda l'attuazione delle modalità realizzative del "Parcheggio Campania" volte a evitare la "dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade" (come disposto dal comma 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006 e ulteriormente ridefinito nell'Allegato A alla DGRT 872/2020) all'interno della "zona di rispetto" del pozzo in gestione al S.I.I. denominato "CPO_Le_Piagge" (cod. infrastruttura PO00207), ubicato nel comune di Firenze in località Le Piagge.

In riferimento all'interferenza dell'opera con i Metanodotti: - "Firenze-Prato-Pistoia DN400 (16") 24bar cod. tec. 4500130", si prende atto che SNAM con nota del 03/02/2025 ha notificato il preventivo e la procedura al Proponente per la soluzione dell'interferenza.

In riferimento alla richiesta di Toscana Energia di comunicare la classificazione della linea tramviaria al fine di procedere con eventuali valutazioni di interferenze e risoluzione delle stesse, si prende atto che nell'ambito della seduta di CdS del 17/04/2025 è stato chiarito dal Proponente che si tratta di tramvia urbana.

In riferimento all'attraversamento della SR66 si evidenzia che la soluzione progettuale, con intersezione a raso della stessa, pare non comportare variazioni alla geometria plano-altimetrica della carreggiata e pertanto non sarà necessario acquisire il parere regionale ai sensi dell'art.2 del DPGR 41/R/2004, a tal riguardo, la stessa Città Metropolitana di Firenze, in qualità di gestore della viabilità regionale, ne ha preso atto nell'ambito della seduta della CdS del 17/04/2025.

Cantierizzazione

La cantierizzazione della linea tramviaria 4.2 e delle principali opere sopraelencate, è stata concepita in base alla posizione delle stesse e al tessuto urbano preesistente, individuando 10 macrocantieri a loro volta suddivisi in cantieri.

Nel documento FL42-D-M-IN-AB-00-EGG-RT-01-B.pdf sono riportate le analisi da effettuare ai sensi del D.L 120/2017, ARPAT ha preso atto di quanto presentato con la prescrizione di aggiungere il parametro Vanadio tra gli analiti da ricercare per uniformarsi al protocollo analitico di ARPAT e di dare preventivo avviso ad ARPAT, con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi, del calendario dei lavori ai fini di permettere le necessarie azioni di controllo ed il prelievo di campioni in contraddittorio. Inoltre richiede di inviare le specifiche indicazioni per l'accesso in sicurezza degli operatori ARPAT al cantiere, indicando espressamente: tutte le informazioni ritenute necessarie ai fini della sicurezza, i DPI necessari per l'accesso in cantiere e il nominativo con i recapiti del referente per la sicurezza del cantiere stesso. Se durante le operazioni di campionamento Ex DPR 120/2017 è ritrovato materiale di riporto ARPAT richiede che sullo stesso venga effettuato il Test di Cessione. Nel documento FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-A.pdf il Proponente ha riassunto i risultati di analisi chimiche sui terreni effettuate nel 2019, tali campionamenti non presentano superamenti della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lvo 152/2006. A tal riguardo, ARPAT prende atto di quanto dichiarato dal Proponente: *“Qualora in fase di realizzazione si rendessero necessari approfondimenti per le Terre e Rocce da Scavo, si integrerà il protocollo analitico con l'aggiunta del parametro Vanadio uniformandosi al protocollo Analitico di ARPAT, dandone preventivo avviso, con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi del calendario dei lavori ai fini di permettere le necessarie azioni di controllo ed il prelievo di campioni in contraddittorio. Per le indicazioni per l'accesso in sicurezza degli operatori si rimanda a quanto specificato nel capitolo della “Sicurezza”.*”.

Per quanto riguarda i diversi cantieri e l'area di stoccaggio terre nel documento FL42-D-S-CA-CA-00-CAN-RT-01-B.pdf il Proponente ha riportato che le aree di stoccaggio saranno preparate e livellate in modo da facilitare lo scarico, il carico e l'ispezione dei materiali. La pavimentazione sarà realizzata con pietrisco stabilizzato di cava; tra il terreno e la pavimentazione verrà montato uno strato di geotessile non tessuto di separazione, al fine di ristabilizzare la superficie vergine del terreno alla fine della lavorazione. Per i mezzi meccanici presenti, verranno realizzate delle piazzole di sosta specifiche con pavimentazione impermeabile al fine di scongiurare la caduta di grassi o oli idrocarburi sul terreno e quindi la filtrazione nelle acque di falda;

Aspetti socio-economici

In riferimento alle ricadute socio-economiche del progetto, per quanto riguarda le stime afferenti all'impatto occupazionale in fase di costruzione, il Proponente ha tenuto conto del cronoprogramma dei lavori redatto ed inserito nel Progetto Definitivo in maniera da tener conto dell'effettiva presenza di forza lavoro nei diversi anni di costruzione. Nello specifico ritiene che, come media nel corso di ogni anno, saranno impegnate circa 100 persone in tutte le fasi operative sia a livello di maestranze che a livello di personale di supporto tecnico di ufficio di cantiere, ed esclusivamente dedicate alle attività di costruzione. Relativamente, invece, all'indotto ritiene che possano essere considerate continuativamente impegnate come media nel corso di ogni anno circa 50 persone, sia considerando la fornitura di materiale diretta che la fornitura di elementi prefabbricati, la cui produzione è prevista in realtà produttive esterne al cantiere ma non impegnate continuativamente.

In relazione alla fase di gestione, le previsioni effettuate dal Proponente si basano sui dati forniti dal gestore delle linee esistenti del sistema tramviario metropolitano attuale, calcolati in proporzione all'infrastruttura di progetto e delle opere connesse alla linea 4.2. Le quantità di occupati diretti sono state

ottenute considerando il numero atteso di autisti, personale PCC e personale addetto alla manutenzione (MR e IF), l'indotto considera quanto previsto per guardiania, comunicazione, emettitrici, servizio di pulizia, forniture etc. Il Proponente ritiene che nell'arco degli anni dal 2026 al 2030 si potrà prevedere un'occupazione diretta pari a 325 persone e 75 occupati nell'indotto;

Impatti positivi

Il progetto in questione fa parte della linea tranviaria 4, un'opera di importanza strategica che si inserisce nel sistema tranviario fiorentino e che fa parte di un sistema intercomunale che collega il comune di Firenze con il comune di Campi Bisenzio interconnettendosi alla linea 1 in corrispondenza della stazione Leopolda-Porta al Prato. L'obiettivo principale della progettazione è il miglioramento dell'offerta di mobilità pubblica da e verso il capoluogo fiorentino lungo la direttrice nord ovest, attualmente molto trafficata e facente capo alla SR "Pistoiese", lungo la quale si sviluppano anche le linee di trasporto pubblico urbano ed extraurbano, mettendo a servizio delle comunità locali un sistema di trasporto alternativo a quello su gomma, al fine di ridurre il traffico veicolare che insiste su tutta l'area ed il centro del capoluogo. Per favorire la massima attrattività della linea tranviaria nei confronti dell'utenza, lungo il tracciato sono state individuate delle aree da destinarsi a parcheggi, per favorire lo scambio intermodale tra il traffico privato e il trasporto pubblico.

La realizzazione della tranvia porta numerosi benefici, tra cui la riduzione del traffico e dell'inquinamento, il miglioramento della qualità dell'aria e la riqualificazione urbana. In particolare, la tranvia può contribuire a una maggiore integrazione territoriale, migliorando l'efficacia del trasporto pubblico, decongestionando il traffico veicolare, migliorando la fluidità della circolazione e riducendo i tempi di percorrenza per tutti gli utenti, non solo per i passeggeri della tramvia. La tramvia contribuisce a diminuire le emissioni di gas serra e altri inquinanti atmosferici, come ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO), particolato PM10 e PM2.5, grazie alla sua maggiore efficienza energetica rispetto ai mezzi di trasporto privati e, in alcuni casi, anche agli autobus. Si rileva altresì che la tramvia favorisce una maggiore consapevolezza ambientale e incentiva l'uso del trasporto pubblico, riducendo la dipendenza dalle auto private e promuovendo uno stile di vita più sostenibile.

ESITI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Considerato che è stato acquisito il parere del Settore regionale VAS e VINCA sul seguente Sito della Rete Natura 2000: *IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese"*, ai sensi dell'art. 73 quater comma 2 della L.R. 10/2010; come espresso nel contributo istruttorio finale (Prot. n. 0076781/2024 del 03/12/2024), qui di seguito riportato nelle valutazioni e conclusioni: *"In relazione alla componente "flora, fauna ed ecosistemi" le verifiche condotte hanno portato ai seguenti riscontri:*

- *la linea tranviaria e le opere connesse interessano due areole della ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese";*
- *il progetto HASciTu (HABitat in thè Site of Community Importance in Tuscany), approvato con D.G.R. 505/2018, individua nelle aree confinanti o interessate dalle opere di progetto i seguenti habitat: 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion, 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p. ;*
- *i seguenti corsi idrici, facenti parte del reticolo idrografico regionale (così come individuato nella C.T.R. e dalla D.C.R. n. 25/2024 e rappresentato alla pagina <https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/difesa-suolo/#/viewer/openlayers/265>), presenti nella ZSC -ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", intersecano o risultano confinanti con aree interessate dagli interventi: Fosso del Prunaia (MV32916, MV32930, MV33002, MV33059); Collettore Acque Basse (MV33190); Fosso Reale (MV33393); Collettore Sinistro di Acque Basse (MV33448); Collettore Principale delle Acque Basse (MV33606). Le opere interferiscono inoltre con alcune infrastrutture idriche: Canale Macinante (MV33618); MV33003.*
- *l'integrazione al P.I.T. con valore di Piano Paesaggistico, all'interno della "Carta della Rete Ecologica Regionale" (elaborazione grafica dell'invariante II "i caratteri ecosistemici dei paesaggi"), individua nelle due anzidette areole della ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese": "Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata" della "Rete degli ecosistemi agropastorali" e "Corridoio riparlale" della "Rete degli ecosistemi forestali". I corsi d'acqua prima elencati (ad eccezione di quello identificato con il codice MV33003) risultano "Corridoi fluviali" della "Rete degli ecosistemi fluviali". Sono identificati inoltre i seguenti elementi funzionali: "Area critica per processi di artificializzazione".*
- *RE.NA.TO. (Repertorio naturalistico toscano): in corrispondenza o nelle vicinanze delle aree interessate*

dagli interventi risultano le seguenti segnalazioni di specie:

o Uccelli:

- *Averla capirossa* (*Lanius senator*) Specie considerata in pericolo nella Red List italiana – anno 1998;
- *Moretta tabaccata* (*Aythya nyroca*), specie considerata in pericolo nella Red List italian – anno 2000;
- *Salciaiola* (*Locustella luscinioides*) specie considerata in pericolo nella Red List italian – anno 1994;
- *Calandrella* (*Calandrella brachydactyla*), specie considerata in pericolo nella Red List italian - anno 1998;
- *Tarabuso* (*Botaurus stellaris*), specie considerata in pericolo nella Red List italian - anno 2001;
- *Averla piccola* (*Lanius collurio*) Specie considerata vulnerabile nella Red List italian – anno 2003;

■ *forapaglie castagnolo* (*aerocephalus melanopogon*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – anno 1999;

■ *Nitticora* (*Nycticorax*)

■ *Nitticora* (*Nycticorax nycticorax*). Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – anno 1990;

■ *Tarabusino* (*Ixobrychus minutus*). Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana - 2005;

■ *Aquila reale* (*Aquila chrysaetos*). Specie considerata quasi minacciata nella Red List italiana - 1996;

■ *Gheppio* (*Falco tinnunculus*) - anno 2002;

■ *Cavaliere d'Italia* (*Himantopus himantopus*). anno 2004;

■ *Martin pescatore* (*Alcedo atthis*) - anno 2005;

■ *Passero solitario* (*Monticola solitarius*) - anno 2002;

■ *Sgarza ciuffetto* (*Ardeola ralloides*) - anno 1996;

■ *Garzetta* (*Egretta garzetta*) - anno 1994;

■ *Quaglia* (*Coturnix coturnix*) - anno 1988;

o Anfibi:

■ *Tritone crestato* (*Triturus carnifex*). specie considerata quasi minacciata nella Red List italian - anno 1994;

■ *Rospo smeraldino* (*Bufo viridis*) - anno 2003;

o Mammiferi:

■ *Pipistrello albolimbato* (*Pipistrellus kuhlii*) - anno 2005.

Nello Studio di Incidenza, per quanto riguarda la ZSC - ZPS IT5140011 “Stagni della Piana fiorentina e pratese”, emerge che nelle porzioni del sito Natura 2000 interessato dal progetto risulta unicamente presente l'habitat 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion.

Nello Studio di incidenza (SINCA), per l'area interessata dalla linea tranviaria, viene segnalata la presenza, tra la fauna vertebrata, delle seguenti specie:

• tra i mammiferi: capriolo, lepre, tasso, istrice, riccio, volpe e cinghiale. Di maggior rilievo sono *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis* e *Myotis blythiv*.

• tra i rettili: natrice tassellata, vipera, il biacco, lucertola Muraiola, lucertola Campestre e testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*)'.

• tra gli anfibi: tritone crestato, tritone punteggiato, rospo smeraldino e raganella italiana;

• tra gli uccelli: averla piccola, averla capirossa, colombaccio, quaglia, piviere dorato, pavoncella, falco pellegrino, poiana, albanella reale, falco di palude, svasso maggiore, corriere piccolo, cavaliere d'Italia, airone cinerino, airone bianco maggiore, moretta tabaccata, mestolone, alzavola, migliardino di Palude, fanello, verzellino.

Considerazioni

Aree interessate dagli interventi e aree di potenziamento della funzionalità ecologica - Le superfici della ZSC - ZPS “Stagni della Piana fiorentina e pratese”, interferite dalle opere previste dal progetto, sono attualmente interessate, come è possibile desumere dalla cartografia del progetto HASciTu (HABitat in thè Site of Community Importance in Tuscany), approvato con D.G.R. 505/2018, dalle seguenti tipologie vegetazionali: superfici agricole utilizzate (per lo più seminativi) e aree verdi urbane. Il progetto HASciTu evidenzia la presenza degli habitat 3270 e 3290 lungo il corso del Collettore Principale delle Acque Basse. Tali habitat, caratterizzati da particolari comunità vegetali che si sviluppano sulle rive, non saranno però interessati dagli interventi. Infatti per consentire lo scavalco del Collettore da parte della linea tranviaria è previsto un ponte in stretto affiancamento dell'esistente ponte stradale della S.R. Pistoiese. Inoltre in questo breve tratto il Collettore Principale delle Acque Basse presenta argini artificializzati cementati privi di vegetazione e dunque con assenza degli habitat anzidetti.

La superficie del sito IT5140011 che sarà interessata da opere infrastrutturali legati alla realizzazione della linea tramviaria (opere di linea e opere connesse), da quanto indicato negli elaborati presentati, ammonta a circa 26.600 mq.

Mitigazione del disturbo nei confronti delle aree di mitigazione naturalistica - In termini localizzativi le aree di potenziamento della funzionalità ecologica risultano in taluni casi vicine alla viabilità ed alla linea tramviaria di progetto. Per tali superfici destinate alla rinaturalizzazione ed al potenziamento della funzionalità ecologica si ritiene necessaria la predisposizione, così come previsto nel progetto per l'area di compenso idraulico AC.01 e AC.02.2, di un argine/duna in terra, con altezza compresa fra i 2,5 e i 3 metri rispetto al piano di campagna ed avente funzione schermante rispetto alle zone confinanti. Questo manufatto è fondamentale per garantire la mitigazione rispetto a molte possibili forme di disturbo provenienti dall'esterno (disturbo sonoro, disturbo visivo da "sagome in movimento" - in particolare quello determinato dal passaggio di persone e/o di mezzi). Tale accorgimento consentirà di evitare l'allontanamento delle specie faunistiche presenti (fuga in seguito a reazione di allarme). Inoltre si ritiene necessaria per certe superfici proposte come mitigazioni naturalistiche (così come già previsto per le aree di compenso idraulico AC.01 e AC.02.2), la realizzazione di una recinzione a rete metallica, con altezza pari a circa 2 metri, avente funzione di evitare atti di vandalismo e di scoraggiare la fruizione da parte del pubblico. Per consentire la piena funzionalità ecologica delle aree di mitigazione naturalistica dovrà essere limitata la possibilità di accesso alle aree destinate al potenziamento della funzionalità ecologica presenti a nord della linea tramviaria in corrispondenza del parcheggio e della fermata Castagno. In tal senso dovrà essere rivalutata anche la necessità, l'andamento e l'estensione della strada bianca presente sul lato nord rispetto alla fermata Castagno.

Monitoraggio del fattore Biodiversità - Per quanto riguarda il monitoraggio del fattore Biodiversità si registra, anche nella documentazione integrativa e di chiarimento esaminata, l'impegno del proponente a condurre una nuova campagna di rilievi in campo, riguardanti flora, vegetazione, habitat e fauna, secondo le modalità e le tempistiche definite nei manuali ISPRAnn. 140, 141, 142 del 2016, e di formalizzarne l'esito nel corso della fase di progettazione esecutiva e, in ogni caso, prima dell'avvio dei cantieri. E' stato dunque sviluppato dal proponente un apposito Piano di Monitoraggio Ambientale - Fattore Biodiversità per le fasi Ante operam, Corso d'opera e Post operam. La durata del monitoraggio della fase Ante operam è stimata in circa 6 mesi, mentre quella della fase Corso d'opera è pari alla durata stimata dei lavori ossia circa 22 mesi. Infine il monitoraggio nella fase post operam avrà una durata prevista di 36 mesi. A proposito della durata della fase ante operam si prende atto di quanto indicato nell'elaborato "Relazione del Piano di Monitoraggio Ambientale - Fattore Biodiversità" che le tempistiche risultano vincolate all'apertura dei cantieri (da programma dei lavori) e dal rispetto degli obblighi dettati dal PNRR;

- che le attività di monitoraggio della fase ante operam proseguiranno fino alla data di effettiva apertura dei cantieri. Dunque rispetto a quanto prospettato, la durata, la frequenza e il numero di rilievi condotti potranno risultare anche in numero superiore. Nella documentazione integrativa e di chiarimento viene altresì ribadito l'impegno a condurre le indagini conoscitive sulla presenza di specie vegetali alloctone invasive nel corso della progettazione esecutiva ed a trasmetterne gli esiti in ogni caso prima dell'inizio dei lavori. La mancanza di tale censimento non permette allo stato attuale di avere un quadro esaustivo sulla presenza e la consistenza delle formazioni vegetali alloctone invasive né di poter individuare le necessarie misure di contrasto alla loro diffusione.*

Rumore - Visti gli approfondimenti e le modellazioni riguardanti il clima acustico, al fine di mitigare il disturbo dovuto alle emissioni sonore pare necessario proporre:

- per la fase di cantiere: aumentare per le aree di lavoro M2, E1/H3 l'estensione lineare delle barriere antirumore in modo da diminuire le superfici della ZSC-ZPS TI5140011 con livello di rumore, dovuto alle attività di cantiere, superiori al limite di 50 dB(A);*
- in fase di esercizio: aumentare l'altezza e la dotazione di barriere antirumore in modo da riportare il clima acustico vicino al valore di riferimento assunto pari a 50 dB(A) per un'area più estesa.*

In fase di esercizio la barriera antirumore avrà anche lo scopo di innalzare le traiettorie di volo e di impedire il possibile tentativo di attraversamento delle infrastrutture di trasporto presenti da parte delle specie abili al volo con conseguente rischio di collisione con i mezzi in transito e con le strutture, gli impianti e gli apparati della linea tranviaria.

Gestione e manutenzione - Nella documentazione progettuale esaminata risultano infine assenti indicazioni sulla successiva gestione e manutenzione delle aree di mitigazione naturalistica per il potenziamento della funzionalità ecologica, rimandando genericamente al Piano di Manutenzione delle Opere a Verde, elaborato che farà parte del progetto esecutivo, ed al capitolato Speciale d'Appalto come addendum sulle Opere a verde.

3. CONCLUSIONI

Dato atto che, ai sensi del comma 2, art. 73 quater della legge regionale n. 10/2010, la valutazione d'incidenza sugli interventi ed i progetti soggetti a verifica di assoggettabilità e a VIA ai sensi

dell'articolo 45 bis è effettuata dal Comune, previa acquisizione del parere obbligatorio e vincolante della Regione, in base alle informazioni fornite dal proponente ed ai successivi approfondimenti istruttori, si rilascia parere favorevole con le seguenti prescrizioni: [...]”.

Considerato altresì che con D.D. del Settore regionale VAS e VINCA n. 7815 del 16/04/2025 è stato confermato il parere positivo sopramenzionato ed impartite nuove prescrizioni, alla luce degli approfondimenti forniti dal Proponente successivamente al parere del 03/12/2024.

Alla luce del parere acquisito del Settore regionale VAS e VINCA, come sopra richiamato, la Responsabile del Settore 5 - Governo del Territorio del Comune di Campi Bisenzio conferma e dà atto degli esiti favorevoli della **Valutazione di Incidenza (VInCA)** sul Sito della Rete Natura 2000: *IT5140011 “Stagni della Piana fiorentina e pratese”*, ai sensi dell'articolo 45 bis della L.R. 10/2010 e ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, con opportune prescrizioni riportate di seguito:

n.	Macrofase	Ambito	Oggetto della condizione ambientale	Termine per l'avvio della VO	Autorità Competente	Soggetto avvalso
1	CORSO d'OPERA	VincA	Devono essere attuate le misure di mitigazione indicate nel capitolo 7 dello Studio di Incidenza Ambientale – Relazione Generale sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio, con particolare riferimento agli accorgimenti da adottare per la limitazione della diffusione delle polveri e per la riduzione degli effetti legati alla luminosità notturna.	Fase di cantiere e fase di Esercizio	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
2	ANTE OPERAM	VincA	Nell'ambito de progetto esecutivo, deve essere garantita la conservazione: a) del piccolo manufatto abbandonato (casotto scoperto) e della sua attuale funzionalità come habitat di specie, escludendolo dalle aree che saranno interessate dalle lavorazioni e da qualsiasi intervento di progetto in seguito alla rimodulazione del perimetro dell'area di compenso idraulico 2.2 – “Prunaia Nord”; b) della siepe n. 185, che deve essere esclusa dalle aree oggetto di lavorazioni in seguito alla proposta della soluzione ottimizzata, che prevede la risagomatura dell'area di compenso idraulico 2.1 – “Prunaia Sud”.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
3	CORSO D'OPERA	VincA	Per la traslocazione della siepe n. 186, che verrà trasferita all'interno dell'area integrativa identificata con il codice AI.04, devono essere assunte tutte le cautele necessarie al fine di salvaguardare la vitalità degli esemplari vegetali costituenti la siepe. Le operazioni di traslocazione, che devono essere effettuate in periodo opportuno, devono prevedere: la preventiva preparazione degli esemplari (es. potatura, se ritenuta necessaria); l'asportazione con la massima attenzione degli individui arboreo-arbustivi con tutto l'apparato radicale; il loro trasporto nel luogo di nuova piantagione; l'immediata messa a dimora ed irrigazione di sostegno.	Fase di cantiere	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA

4	ANTE OPERAM	VincA	<p>Al fine di schermare acusticamente e mitigare il disturbo antropico proveniente dall'esterno nei confronti delle superfici destinate alla rinaturalizzazione ed al potenziamento della funzionalità ecologica, deve essere realizzato (così come previsto nel progetto per l'area di compenso idraulico AC.01 e AC.02.2) un argine/duna in terra, con altezza compresa fra i 2 e i 2,5 metri rispetto al piano di campagna.</p> <p>In particolare, laddove non in contrasto con le esigenze idrauliche, sia valutata la possibilità di realizzare una duna/argine per le seguenti superfici:</p> <p>a) l'area AC.02.1, lati ovest, sud, sud-ovest; b) l'area AI.02, lato ovest; c) l'area AI.04, per i lati confinanti con la strada bianca e l'area di proprietà privata interclusa presente nella parte sud; d) l'area AI.05, per i lati confinanti con la strada bianca nella parte nord ed in quella sud.</p>	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
5	ANTE OPERAM	VincA	<p>Al fine di consentire la piena funzionalità ecologica delle aree di mitigazione naturalistica è necessario disincentivare la fruizione da parte del pubblico. Valutare nell'ambito della progettazione esecutiva:</p> <p>a) la limitazione dell'accesso alle aree destinate al potenziamento della funzionalità ecologica presenti a nord della linea tramviaria, in corrispondenza del parcheggio e della fermata Castagno, evitando opere e azioni che invitino l'accesso da parte del pubblico e disponendo cartelli di divieto di accesso; b) l'effettiva necessità, l'andamento e l'estensione della strada bianca presente sul lato nord rispetto alla fermata Castagno; c) la realizzazione di una recinzione a rete metallica, con altezza pari a circa 2 metri, sollevata da terra di 0,10 metri per consentire il libero passaggio delle specie faunistiche, per le seguenti superfici:</p> <p>1. l'area AI.04, per i lati confinanti con la strada bianca e l'area di proprietà privata interclusa presente nella parte sud; 2. l'area AI.05, per i lati confinanti con la strada bianca nella parte nord ed in quella sud.</p>	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
6	ANE OPERAM	VincA	La recinzione con rete metallica prevista per le aree di compenso idraulico AC.01 e AC.02.2 deve essere sollevata da terra di 0,10 metri per consentire il passaggio della fauna minore;	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
7	ANTE OPERAM CORSO D'OPERA POST OPERAM	VincA	<p>In riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale - Fattore Biodiversità per le fasi Ante operam, Corso d'opera e Post operam si ritengono necessarie le seguenti precisazioni che dovranno essere rispettate e attuate dal proponente:</p> <p>a) il Piano di monitoraggio deve verificare ed accertare, nel tempo, che gli interventi di mitigazione messi in atto (interventi di</p>	Fase di collaudo o certificazione di regolare esecuzione	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA

		<p>rinaturalizzazione, interventi di tutela e protezione della fauna) siano adeguati e funzionali a rendere effettivo il prospettato incremento della funzionalità ecologica e della continuità territoriale/connettività ecologica ed idonei ad impedire l'accesso degli animali alla nuova linea di progetto e agli assi infrastrutturali presenti (rappresentati dall'asse viario SR66 – Viale Roti), in modo da evitare episodi mortali in seguito a collisione, elettrocuzione, schiacciamento ed investimento. Il Piano di monitoraggio dovrà dunque controllare l'efficacia delle mitigazioni previste ed individuare gli eventuali interventi aggiuntivi e correttivi necessari;</p> <p>b)l'attività di monitoraggio deve essere condotta da esperti delle rispettive discipline, con ampia esperienza di campo anche nell'ambito del territorio interessato dal progetto in oggetto (Piana Fiorentina);</p> <p>c)in merito alla matrice faunistica, siano aggiunti quali taxa da indagare i seguenti: mammiferi (diurni e notturni), molluschi, artropodi. Il proponente dovrà concentrare il monitoraggio sulle specie protette, di interesse conservazionistico e potenzialmente presenti;</p> <p>d)il monitoraggio deve essere condotto con alto sforzo di campionamento e con frequenza dei rilievi, sia per la matrice floristica che per quella faunistica, pari a 1 volta al mese in tutte le fasi (ante operam, corso d'opera, post operam);</p> <p>e)oltre ai previsti punti di monitoraggio, la matrice faunistica deve essere indagata anche attraverso la realizzazione di un transetto di idonea lunghezza che copra adeguatamente tutte le aree destinate a mitigazione naturalistica ed esteso fino ai limiti della ZSC – ZPS IT5140011, in direzione nord - sud, nella porzione 6 “Prunaia”, ed obliquamente nella porzione 5 “San Donnino”, prevedendo lungo di esso un punto di campionamento ogni 300 metri;</p> <p>f)le specie alloctone invasive, comprese le specie erbacee problematiche (come Sorghum halepense e Arundo donax) devono essere ricercate su tutta la superficie della ZSC – ZPS IT5140011 interessata dagli interventi previsti dal progetto in questione e non solo nei singoli punti di campionamento e nei brevi transetti previsti nel Piano di monitoraggio proposto;</p> <p>g)prima dell'inizio dei lavori deve essere eseguita, nelle aree di intervento, una ulteriore ricognizione per la verifica della presenza di specie vegetali alloctone invasive, o suscettibili di procurare inquinamento genetico, comprese le anzidette specie erbacee problematiche, e, nel caso di rinvenimento di dette specie, siano messe in atto idonee azioni di contenimento finalizzate ad evitare la dispersione all'intorno di loro propaguli,</p>			
--	--	--	--	--	--

			compreso il conferimento a norma di legge sia delle piante che del relativo apparato radicale con abbondante pane di terra;			
8	ANTE OPERAM	VincA	Al fine mitigare il disturbo dovuto alle emissioni sonore nei confronti delle superfici di potenziamento della funzionalità ecologica all'interno del sito Natura 2000, deve essere previsto nell'ambito della progettazione esecutiva: a) in fase di cantiere: l'aumento della dotazione di barriere antirumore, con riferimento all'area M2 dove le barriere siano previste anche lungo il lato ovest. Per il cantiere E1 sia previsto l'allungamento della barriera fino al limite con il cantiere E2. Sia inoltre prevista la barriera antirumore su tutto il lato nord del cantiere M1; b) in fase di esercizio: considerato che le superfici destinate alla rinaturalizzazione ed al potenziamento ecologico sono collocate a poca distanza dalla viabilità esistente e dal nuovo tracciato tranviario, è necessario mitigarne il disturbo antropico e garantirne l'efficienza e la funzionalità attraverso soluzioni mitigative in grado di migliorare il clima acustico attuale, perseguendo il valore di riferimento già citato in narrativa e indicato dal proponente (50 dB) in considerazione degli studi scientifici condotti in ambito internazionale. Ciò potrà essere conseguito sia realizzando barriere acustiche artificiali costituite da pannelli fonoassorbenti da collocare lungo le fonti di emissione sonora che tramite barriere naturali formate da sistemi di alberature e arbusti costituite da specie vegetali autoctone certificate e con buona capacità di rifrazione sonora oppure da terrapieni vegetali rinforzati, in conformità a quanto indicato nel documento "Mitigazione a verde con tecniche di rivegetazione e ingegneria naturalistica nel settore delle strade" (ISPRA, 2010) e laddove non in contrasto con le esigenze idrauliche. Tali barriere devono assolvere anche alla funzione di innalzare le traiettorie di volo delle specie faunistiche abili, riducendo il rischio di collisione con i mezzi in transito e con le strutture, gli impianti e gli apparati della linea tranviaria.	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
9	ANTE OPERAM	VincA	Ai fini della progettazione esecutiva, all'interno delle aree di mitigazione naturalistica (aree di potenziamento della funzionalità ecologica) deve essere valutato: a) l'aumento della superficie del bosco umido planiziale, con la creazione di nuclei anche in una delle due aree di compenso idraulico poste in destra rispetto al Fosso Reale (AC.02.1 e AC 02.2); b) un aumento dell'estensione del prato umido – acquitrino, procedendo anche ad una equivalente riduzione della superficie di prato stabile.	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
10	ANTE OPERAM	VincA	Come stabilito dall'articolo 80 della L.R. 30/2015	Fase di progetto	Comune di Campi	Settore regionale

			per le opere di rinverdimento (compresi gli interventi paesaggistici di lungo linea) devono essere utilizzati prioritariamente ecotipi locali. La norma anzidetta vieta altresì l'utilizzo di specie vegetali non autoctone o autoctone ma particolarmente invasive.	esecutivo	Bisenzio	VAS e VincA
11	ANTE OPERAM	VincA	All'interno delle aree destinate al potenziamento della funzionalità ecologica devono essere utilizzate esclusivamente specie autoctone di provenienza locale, evitando cultivars produttivi e ornamentali. Per la realizzazione del prato umido - acquitrinio devono essere previste, come indicato nell'elaborato "Allegato 6 - Relazione Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese", opere specifiche di piantagione di nuclei di piante palustri erbacee autoctone in modo da costituire aree "starter" per una più veloce colonizzazione spontanea del sito. Gli interventi di piantagione devono essere realizzati esclusivamente utilizzando materiale vegetale autoctono e di provenienza locale (ecotipo locale, proveniente cioè dalla Piana Fiorentina). Per quanto riguarda la formazione del prato stabile si consiglia una miscela di sementi con la seguente composizione: loiessa, loiello, erba medica, erba mazzolina, trifoglio pratense, trifoglio bianco, festuca rubra, ginestrino. Sia valutata la sostituzione, nella composizione della tipologia BOSCO UMIDO PLANIZIALE, indicata nell'elaborato FL42DVPAVN00EGGRT01A - Relazione Tecnica Descrittiva Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000), della specie <i>Populus canescens</i> con <i>Populus nigra</i> .	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
12	ANTE OPERAM	VincA	Come proposto nell'elaborato "Allegato 6 - Relazione Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese", paragrafi 2.4.2 Cassa di espansione Fosso Reale 2 (pagina 15) e 3.4 ASPETTI PRINCIPALI DEL PROGETTO DI RINATURALIZZAZIONE (pagina 23), in coerenza con la misura di conservazione sito specifica RE_J_04, deve essere previsto un sistema di alimentazione idrica in grado di recare le acque tramite pompaggio dal limitrofo canale oppure un sistema diretto di captazione dalla falda (pozzo) per garantire nel periodo di fine estate - inizio autunno la disponibilità di un eventuale volume supplementare d'acqua per la gestione del livello idrico della zona umida che rappresenta un ecosistema di forte interesse per l'avifauna anche durante il passo migratorio autunnale. Tale previsione riguardi sia la Cassa di espansione Fosso Reale 2 (AC.02.2) così come la cassa di San Donnino (AC.01);	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
13	ANTE OPERAM	VincA	Deve essere individuata una Direzione lavori	Fase di progettati	Comune di Campi	Settore regionale

			specifica per le opere di mitigazione da affidare ad un esperto qualificato e di esperienza nella cantierizzazione di interventi di ripristino naturalistico, volta a garantire la regolare esecuzione delle opere.	one esecutiva	Bisenzio	VAS e VincA
14	ANTE OPERAM e CORSO D'OPERA	VincA	Prima dell'avvio dei lavori devono essere individuate, dal proponente, le azioni volte a garantire alle opere di mitigazione la necessaria gestione e manutenzione qualificata nel tempo, al fine di permettere l'attecchimento delle specie vegetali, lo sviluppo degli habitat di interesse comunitario e conservazionistico e degli habitat di specie previsti e le necessarie azioni manutentive da parte di personale qualificato. Prima della conclusione dei lavori dovrà essere individuato il soggetto deputato alla gestione delle opere stesse e dovrà essere stipulata la convenzione per la gestione e manutenzione.	Fase di progetto esecutivo e fase di conclusio ne lavori	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA
15	CORSO D'OPERA	VincA	I lavori riguardanti le opere di mitigazione naturalistica devono essere conclusi prima della messa in esercizio della nuova infrastruttura.	Fase di collaudo o certificazi one di regolare esecuzione e	Comune di Campi Bisenzio	Settore regionale VAS e VincA

NULLA OSTA ai sensi dell'art. 242 ter del D.lgs.152/06

Il Settore regionale Bonifiche e Siti Orfani PNRR , in data 20/12/2024, ha trasmesso il proprio nulla osta relativo alle valutazioni sul rispetto delle condizioni di cui all'art. 242-ter comma 1 del d.lgs. n. 152/2006, per la realizzazione della Linea Tramviaria 4.2 tratta Le Piagge-Campi Bisenzio ed opere connesse, escludendo le valutazioni riguardo l'area di progetto destinata alla realizzazione del deposito rimessaggio, identificata alla particella catastale 606 del foglio 38 del NCT del Comune di Firenze, oggetto in data 15/11/2024 di notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 del d.lgs. 152/06 da parte di ALIA Servizi Ambientali SpA, a cui è stato attribuito il codice SISBON FI-1603. A seguito dell'ulteriore campagna di indagini ambientali, il Settore regionale Bonifiche e Siti Orfani PNRR con nota prot. n. 0046903/2025 del 17/07/2025 ha rilasciato il nulla osta ai sensi dell'art. 242-ter del d.lgs. 152/06 per la realizzazione del deposito rimessaggio nell'area "Deposito" NTC Foglio 38 particella 606, secondo il progetto valutato e nel rispetto delle prescrizioni e alle condizioni di cui ai contributi acquisiti di ARPAT e USL Toscana Centro, che integra il nulla osta già rilasciato con prot. n. 0662952 del 20/12/2024 per tutto il resto dell'intervento di realizzazione della linea tramviaria 4.2 tratta Le Piagge-Campi Bisenzio.

Oggetto della condizione ambientale

sia mantenuta l'attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee con il dovuto aggiornamento delle posizioni altimetriche;

sia ritrasmessa, ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo unico (PAU), la relazione in attuazione dell'art. 242-ter integrata in tabella riepilogativa al "paragrafo 3.7 - ESITI ANALISI DI LABORATORIO MATRICE TERRENI/RIPORTI" con i report relativi ai sondaggi Sx01 e Sx02.

prima dell'inizio dei lavori sia presentata al Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche della Direzione Ambiente del Comune di Firenze, competente ai sensi della l.r. 35/2024, l'elaborazione dell'analisi di rischio per i superamenti riscontrati;

OSSERVAZIONI

Nell'ambito del presente procedimento, in totale risultano pertanto pervenute al protocollo comunale n. 353 osservazioni.

Si evidenzia che le osservazioni elencate di seguito, non attengono ad argomenti ambientali e progettuali, ma esclusivamente ad aspetti espropriativi e saranno oggetto di opportuna controdeduzione:

- n. 1 prot. n .0027406/2024 del 02/05/2024
- n. 6 prot. n.0039284/2024 del 19/06/2024
- n. 129 prot. n.0041609/2024 del 01/07/2024
- n. 140 prot. n.0041682/2024 del 01/07/2024
- n. 313 prot. n.0043403/2024 del 08/07/2024
- n. 314 prot. n.0043507/2024 del 09/07/2024
- n. 315 prot. n.0043582/2024 del 09/07/2024
- n. 351 senza protocollo

L'osservazione prot. n. 0040793/2024 del 26/06/2024 è priva di contenuto e quindi non oggetto di controdeduzione.

In riferimento alle restanti osservazioni, pertinenti con gli argomenti progettuali ed ambientali, l'opportuna sintesi, controdeduzioni del Proponente e controdeduzioni dei presenti sono riportate nell'**Allegato A**, che costituisce parte integrante del presente verbale ed è sottoposto alla visione della Conferenza stessa nella odierna seduta.

La Conferenza dà atto che tutte le osservazioni pervenute nei termini previsti dall'art. 25 comma 2 della LR 40/2009 sono state opportunamente trattate nell'ambito dei lavori della Conferenza e puntualmente controdedotte.

ESITI DELL'ISTRUTTORIA INTERDISCIPLINARE AI FINI VIA

Dato atto quindi che tutte le componenti ambientali interessate dal progetto sono state oggetto di approfondita istruttoria da parte dei soggetti interessati, ciascuno per le proprie competenze, i quali si sono espressi favorevolmente;

Rilevato che il proponente ha risposto puntualmente alle integrazioni richieste dall'Amministrazione procedente;

Dato Atto che:

sono stati presi in esame gli elaborati progettuali ed ambientali presentati dal proponente, nonché i pareri ed i contributi tecnici, pervenuti nel corso dell'istruttoria;

è stato preso in considerazione il progetto in esame e ne sono stati analizzati gli impatti dovuti alla sua realizzazione e le necessarie misure di mitigazione e monitoraggio;

sono pervenute 345 osservazione da parte del pubblico ai fini della compatibilità ambientale del progetto, che sono state adeguatamente trattate e tenute in considerazione nell'ambito dell'istruttoria multidisciplinare condotta ai fini VIA;

sono pervenute n. 8 osservazioni ai fini espropriativi che verranno adeguatamente prese in considerazione nella riunione conclusiva di CdS per il rilascio dei titoli autorizzativi ricompresi nel PAU;

Valutato che per le considerazioni svolte nelle premesse, gli studi e le elaborazioni effettuati dal proponente, le previste iniziative di mitigazione e monitoraggio, le misure definite nel quadro prescrittivo di seguito riportato nonché le raccomandazioni e le indicazioni di seguito elencate, assicurino la compatibilità del progetto in esame con lo stato delle componenti ambientali interessate, in ordine agli impatti prevedibili;

Ritenuto per quanto sopra premesso ed esposto che vi siano gli elementi per esprimere una pronuncia di compatibilità ambientale favorevole, subordinatamente al rispetto delle seguenti **condizioni ambientali** (prescrizioni) e con l'indicazione delle seguenti **raccomandazioni**:

n.	Macrofase	Ambito	Oggetto della condizione ambientale	Termine per l'avvio della VO	Autorità Competente	Soggetto avvalso
1	CORSO d'OPERA	Esecuzione dei lavori	Il proponente è tenuto a comunicare al Comune di Campi Bisenzio la data di avvio e di fine dei lavori.	Prima dell'avvio e dopo la conclusione dei lavori	Comune di Campi Bisenzio	-
2	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Ai fini della progettazione esecutiva dei cantieri – nell'ambito del Piano ambientale della cantierizzazione (PAC), il Proponente deve predisporre valutazioni previsionali di impatto acustico di dettaglio per ciascuna area e fase di lavoro, con criteri conformi alla DGRT n. 857 21 ottobre 2013; tale documentazione deve dare evidenza di tutte le mitigazioni eventualmente messe in atto al fine di riportare l'impatto acustico entro i limiti di legge; la documentazione deve inoltre risultare disponibile presso il cantiere principale, all'avvio delle attività.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
3	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Qualora sulla base delle valutazioni previsionali di impatto acustico, previste nella prescrizione 2, permanga un superamento residuo dei limiti di legge, deve essere richiesta autorizzazione in deroga al comune, ai sensi della DPGRT n. 2/R 8 gennaio 2014, avendo valutato anche in tale ambito la possibilità di mitigare ulteriormente gli impatti; le lavorazioni non possono avere inizio fino a che lo stesso comune non avrà rilasciato la suddetta autorizzazione in deroga.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
4	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Ai fini della progettazione esecutiva dei cantieri, aggiornare il relativo piano di monitoraggio acustico, tenendo conto degli esiti delle valutazioni previsionali di cui alla prescrizione n.2 e con riferimento al documento Linee Guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere reperibile sul sito ISPRA e trasmetterlo ad ARPAT.	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
5	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Ai fini della progettazione esecutiva, devono essere realizzati gli interventi di mitigazione già previsti presso i ricettori e l'inserimento delle	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT

			barriere in corrispondenza della scuola Rita Levi Montalcini, con altezza non inferiore a 2 m sul piano di campagna, caratteristiche di fonoassorbimento sul lato rivolto al tracciato tramviario e con caratteristiche di trasparenza in corrispondenza della facciata più prossima alla linea.			
6	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Rumore	Il monitoraggio acustico post operam del deposito tramviario deve essere esteso a tutti i ricettori R.D.1-R.D.8, già oggetto della valutazione previsionale, verificando presso di essi il rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997 (valore limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale) e attuando gli eventuali interventi di mitigazioni, qualora risultassero necessari. Gli esiti del monitoraggio devono essere trasmessi al Comune di Campi e ad ARPAT.	Fase di collaudo o certificazioni di regolare esecuzione	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
7	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Deve essere massimizzato l'inerbimento del sedime tramviario nei tratti rettilinei del tracciato, in corrispondenza dei ricettori potenzialmente impattati.	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
8	POST OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea, deve essere attuato un monitoraggio acustico post operam che preveda, oltre alle misure strumentali già pianificate, anche la realizzazione di un modello previsionale, tarato e aggiornato alla data di entrata in esercizio, al fine di valutare il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, anche laddove non misurati; il Proponente deve prevedere inoltre ulteriori punti di misura in caso di segnalazioni di disturbo da parte dei cittadini, in corrispondenza del relativo ricettore, nonché azioni/interventi di mitigazione – in ordine di priorità: ungibordo, barriere basse in prossimità del binario, barriere perimetrali, sostituzione dei serramenti –, in caso di superamento dei limiti applicabili e di scostamenti peggiorativi rispetto a quanto previsto in fase di approvazione del progetto, tenendo conto dell'incertezza associata al valore misurato/simulato. Gli esiti del monitoraggio devono essere trasmessi al Comune di Campi, ad ARPAT e all'Azienda USL	Fase di messa in esercizio	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
9	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Rumore	Ai fini della progettazione esecutiva, siano dettagliate le caratteristiche tecniche e dimensionali delle barriere acustiche previste presso i ricettori sensibili: - “Istituto comprensivo M. Hack”; - “Scuola dell’ Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado Fra Ristoro - dell’ICS Rita Levi Montalcini, Campi Bisenzio Via della Prunaia, 14; - Scuola Dell’Infanzia Luigi Capuana dell’ICS Gandhi, Firenze Via Campania, 20; - Scuola dell’infanzia primaria Plesso Andersen dell’ICS Rita Levi Montalcini, Campi Bisenzio	Fase di progetto esecutivo	Comune di Campi Bisenzio	ASL

			Via della Prunaia,14 e documentate le relative verifiche di efficacia. Inviando la documentazione al Comune di Campi, ARPAT, ASL ed il Settore regionale Transizione Ecologica e Sostenibilità ambientale.			
10	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	Per il materiale di scavo che si intende riutilizzare in sito si dovrà rispettare quanto previsto all'art. 185 comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/2006 e smi ossia «suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato»;	Fase di progetto esecutivo	ARPAT	
11	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	Il Proponente deve procedere a caratterizzare tutte le aree interessate dall'intervento secondo i criteri e le procedure di cui agli Allegati 1, 2 e 4 del D.P.R. 120/2017, fino alla profondità raggiunta dai lavori di escavazione.	Fase che precede l'avvio dei lavori	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
12	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	La caratterizzazione ambientale dei terreni scavati deve prevedere il rispetto della Colonna B Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/2006 nel caso di destinazione urbanistica del sito a verde pubblico/privato/residenziale ed in alcun caso potranno essere riutilizzati in sito terreni che risulteranno conformi ai soli limiti di cui alla Colonna B, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/2006 (uso commerciale/industriale) anche per uno solo dei parametri analizzati.	Fase che precede l'avvio dei lavori	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
13	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	Secondo quanto indicato al comma 3 dell'art. 185 del D.lgs. 152/2006, per la movimentazione degli eventuali sedimenti fluviali si dovrà procedere alla verifica dell'assenza di pericolosità ai sensi della Decisione 2000/532/CE del 03/05/2000 e smi;	Fase che precede l'avvio dei lavori	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
14	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	E' da preferire il reimpiego immediato del materiale di scavo nel sito di destinazione finale ma nel caso di depositi intermedi si deve prevedere il rispetto di quanto indicato all'art. 5 del D.P.R. 120/2017 e le zone adibite allo stoccaggio delle terre e rocce da scavo, gestite ai sensi del D.P.R. 120/2017, devono essere ben separate e distinte da quelle per l'eventuale stoccaggio dei rifiuti da gestire ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
15	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Terre e rocce da scavo	Nel caso in cui, durante gli scavi per i lavori in progetto, si rinverranno "materiali di origine antropica", come definiti nel D.P.R. 120/2017, si devono fornire, al Comune di Campi e ad ARPAT, indicazioni di maggior dettaglio sulle modalità di gestione procedendo alla caratterizzazione ambientale dei terreni secondo quanto previsto dal medesimo Decreto.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
16	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali:	Il Proponente deve provvedere all'ottimizzazione della movimentazione dei materiali in cantiere,	Fase di progettazione	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT

		Terre e rocce da scavo	con l'obiettivo di ridurre al minimo l'impiego della viabilità pubblica e le distanze presenti fra le aree di escavazione, di produzione, di stoccaggio e di utilizzo dei differenti materiali.	esecutiva		
17	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Nel corso dei lavori si devono attuare tutte le precauzioni necessarie affinché non si verifichino interferenze con le acque sotterranee e non si determini deterioramento della loro qualità.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
18	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Devono essere adottate tutte le misure necessarie per evitare che l'attività prevista possa produrre fenomeni di inquinamento al suolo/sottosuolo ed in particolare si deve evitare la manutenzione dei mezzi d'opera e/o dei macchinari in prossimità dell'alveo dei corsi d'acqua attraversati.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
19	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Al fine di limitare i possibili impatti che l'attività di progetto potrebbe avere sulle acque sotterranee, i macchinari ed i mezzi utilizzati devono essere tenuti in perfetta efficienza e, a fine giornata lavorativa, devono essere ricoverati presso l'area di cantiere su un'area opportunamente attrezzata.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
20	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Devono essere utilizzati preferenzialmente materiali (oli, fanghi, ecc..) biodegradabili che non producano inquinamento delle acque sotterranee. Qualora fossero utilizzati fluidi diversi devono essere previste tutte le precauzioni necessarie per evitare possibili inquinamenti e i materiali di scarto dovranno essere gestiti ai sensi della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
21	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Qualora si verificassero casi di sversamento accidentale di oli, additivi o componenti chimici in forma liquida o altro materiale inquinante dovranno essere attivate tutte le procedure previste dal Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e smi.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
22	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Non deve essere effettuato alcun cumulo di materiale polverulento all'interno del cantiere.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
23	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
24	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
25	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
26	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h).	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
27	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT

28	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Durante la demolizione delle strutture edili provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
29	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Provvedere alla razionalizzazione delle zone di carico e scarico dei materiali per minimizzare lo spostamento degli stessi all'interno delle aree di cantiere.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
30	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Nelle operazioni di movimentazione dei materiali, i mezzi di trasporto devono effettuare le operazioni di carico e scarico assicurandosi che l'altezza di caduta dei materiali sia la minima possibile, evitando qualsiasi forma di sollevamento di polveri.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
31	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali: Cantierizzazione	Nel caso in cui dovessero presentarsi osservazioni/lamentele da recettori sensibili presenti nell'intorno dell'attività in oggetto devono essere fermate le lavorazioni e deve essere presentato agli Enti Competenti (Comune di Campi ed ARPAT) uno studio che contenga valutazioni sulle problematiche sollevate relativamente all'impatto dei lavori sull'atmosfera e che proponga nuovi interventi e/o modifiche nelle attività lavorative per risolvere tali problematiche.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
32	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Elettromagnetismo	L'area del deposito interferita dalla linea elettrica a 132 kV n. 491 "Casellina-S.Cresci", come rappresentata nella documentazione complessivamente presentata, non deve contenere al suo interno elementi tali da indurre la permanenza di persone e siano interdette in essa le attività lavorative, incluso il carico-scarico merci.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
33	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Elettromagnetismo	La linea di collegamento alla rete pubblica prevista in uscita dalla SSE Palagetta deve essere posta ad una profondità minima di 1 m in configurazione a trifoglio ritorto ad elica.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
34	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Elettromagnetismo	All'interno dei quadri di fermata, gli elementi percorsi da corrente che costituiscono sorgente di campo magnetico devono essere posti ad una distanza di almeno 25 cm dalla parete esterna del manufatto.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
35	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali: Elettromagnetismo	Il piano di monitoraggio deve essere integrato secondo le indicazioni sotto riportate relative alle posizioni dei punti di misura, alle modalità di misura e alla restituzione dei dati: Posizione dei punti di misura - lungo la recinzione di tutte le SSE a servizio della tramvia; - lungo i marciapiedi delle fermate; - in prossimità dei quadri di fermata; - nelle aree interferite dalle gli elettrodotti AT. Modalità di misura Le misure dovranno essere effettuate secondo quanto previsto dalla norma CEI 211-6. Ricordando che i valori confrontabili con la normativa per la tutela della popolazione generale	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT

			<p>dai campi magnetici a bassa frequenza sono il valore istantaneo per il limite di esposizione, la mediana giornaliera per il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità nei luoghi dove è prevista la permanenza di persone, le misure dovranno essere prolungate per un periodo minimo di 24 ore. I dati dovranno essere acquisiti con un tempo di campionamento di 1.5 s per le misure istantanee e 60 s per le misure prolungate giornaliere.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>Per le misure istantanee dovrà essere restituito il valore rms fornito dallo strumento. Nel caso di sessioni prolungate dovranno essere restituiti i valori massimo, minimo, media e mediana dei dati raccolti. Nel caso di misure su uno o più giorni dovrà essere restituita la mediana giornaliera per ciascun giorno di misura.</p>			
36	POST OPERAM	Aspetti ambientali Elettromagnetismo	Entro 6 mesi dalla entrata in servizio della nuova linea deve essere svolta una campagna di misurazioni di campo magnetico lungo le recinzioni prossime a tutte le SSE. I cui esiti devono essere inviati al Comune di Campi, ad ARPAT e all'ASL competente.	Fase di messa in esercizio	Comune di Campi Bisenzio	ARPAT
37	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	Nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo in relazione all'approfondimento della cantierizzazione e delle fasi di esecuzione, deve essere garantita l'irrelevanza dell'interferenza con il piede d'argine del Fosso Reale.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Genio Civile Valdarno Centrale
38	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	In riferimento all'area di cantiere E1 e al sistema di casse d'espansione del Collettore Acque Basse Gavine, in fase di progettazione esecutiva il Proponente deve fornire gli elaborati grafici di dettaglio, con apposite sezioni, anche della cantierizzazione.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Genio Civile Valdarno Centrale
39	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	In fase di progettazione esecutiva, il Proponente deve individuare per le aree naturalistiche all'interno delle casse di espansione un soggetto gestore diverso dal Genio Civile che è competente per la sola funzione idraulica delle opere, da comunicare in sede di istanza di omologazione della modifica del sistema di casse di San Donnino.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Genio Civile Valdarno Centrale
40	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	In fase di progettazione esecutiva, eventuali recinzioni o barriere devono essere posizionate ad almeno 6 metri (se barriere verdi di alto fusto) ed a 4 metri (se siepi o recinzioni), da piedi d'argine o dai cigli di sponda dei corsi d'acqua del retico idrografico o delle casse d'espansione. Le stesse recinzioni devono essere semplicemente infisse e di pronta amovibilità.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Genio Civile Valdarno Centrale
41	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	Ai fini della progettazione esecutiva deve essere aggiornata/revisionata la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità (FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-E) rispetto alle disposizioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Firenze divenuti efficaci e della scheda del PO ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2; la	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Comune di Firenze

			Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità deve essere integrata tenuto conto dei contenuti dell'Addendum e trasmessa al Comune di Firenze			
42	ANTE OPERAM	Aspetti ambientali Ambiente idrico	Ai fini della progettazione esecutiva devono essere messe a punto ed eventualmente migliorate le misure strutturali già previste nell'Addendum per le varie opere in progetto.	Fase di progettazione esecutiva	Comune di Campi Bisenzio	Comune di Firenze
43	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali Ambiente idrico	Prima della fase di esercizio dovranno essere definite, da parte del gestore della linea tramviaria e opere connesse, dei parcheggi e della pista ciclabile, le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo in caso di eventi alluvionali.	Fase di collaudo o certificazione di regolare esecuzione	Comune di Firenze	
44	CORSO D'OPERA	Aspetti ambientali Fauna, Flora e Biodiversità	Relativamente alla salvaguardia della fauna ittica eventualmente presente nei luoghi interessati dai lavori, il Proponente deve prevedere la preventiva cattura e traslocazione in località idonea a monte del tratto interessato, o subordinatamente a valle di esso, in tratti che non risentano delle attività connesse ai lavori.	Fase di Cantiere	Comune di Campi Bisenzio	

Ritenuto inoltre opportuno raccomandare quanto segue al proponente:

Per le attività agricole interessate dalle opere da realizzare, prevedere adeguati indennizzi/indennità agli agricoltori/proprietari in conseguenza della perdita dei terreni coltivabili, dei mancati redditi derivanti dall'occupazione temporanea delle superfici durante le fasi di cantiere ed assumere ogni accorgimento possibile al fine della massima riduzione delle interferenze negative sulle attività agricole;

per quel che riguarda le interferenze individuate con le infrastrutture a rete dei servizi di acquedotto e fognatura in gestione al Servizio Idrico Integrato (di seguito: S.I.I.), condividere le soluzioni operative con il Gestore del S.I.I.;

evitare, per quanto possibile, l'intorbidamento delle acque durante i lavori, evitando lo scarico diretto di sedimenti nelle acque correnti ed il passaggio dei mezzi meccanici nell'alveo da queste bagnato;

nell'ambito dei documenti di salute e di sicurezza di cui al D.lgs. 81/2008, prendere in esame, tra l'altro, i rischi e le misure di prevenzione relativi ai lavori da svolgersi in prossimità di linee elettriche, di infrastrutture di trasporto, di condotte del gas nonché in aree a pericolosità idraulica e geomorfologica. Adottare misure per evitare l'accesso dei non addetti alle aree di cantiere;

qualora, durante la gestione del cantiere, dovessero verificarsi sversamenti accidentali, il contenimento e la rimozione dei materiali sversati e l'attivazione delle procedure di cui all'art. 242 del D.lgs. 152/2006 e seguenti. Nel caso di ritrovamento di matrici contaminate, le azioni previste dalla parte quarta del d.lgs. 152/2006;

le disposizioni del regolamento di cui al D.P.G.R. n. 46/R/2008, art.40 ter, relative alla corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere;

al termine dei lavori, i cantieri temporanei siano tempestivamente smantellati, le aree di detti cantieri e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate e la rimozione di rifiuti, di macchinari o attrezzature o installazioni utilizzate, al fine di ricreare le condizioni di originaria fertilità dei suoli ed idoneità alla coltivazione;

le immissioni della viabilità di cantiere sulla viabilità ordinaria devono avvenire nel rispetto del Codice della strada e del relativo Regolamento attuativo, senza creare pericolo o intralcio alla circolazione;

per i rifiuti prodotti in fase di cantiere, privilegiare le operazioni di recupero rispetto allo smaltimento; per le terre e rocce da scavo in esubero, privilegiare la gestione nel regime dei sottoprodotti oppure – in

subordine – l’invio ad impianto di recupero rifiuti;

di garantire la sicurezza stradale lungo la SR66 senza limitazioni funzionali rispetto allo stato attuale sia nei tratti in affiancamento alla linea feretrotramviaria che in corrispondenza degli attraversamenti, anche durante l’esecuzione dei lavori e si ricorda che dovranno essere acquisiti tutti i necessari pareri e autorizzazioni da parte della Città Metropolitana di Firenze, Ente gestore della SR66 ex art. 23 della LR n°88/98 cui sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all’Ente proprietario.

Ritenuto inoltre necessario ricordare quanto segue al proponente, con riferimento alle pertinenti norme e disposizioni di piano, come emerse in sede istruttoria:

in fase di cantierizzazione delle aree A2 e A3, come individuate nella “Relazione di cantierizzazione”, all’interno della “zona di rispetto” del pozzo in gestione al S.I.I. denominato “CPO_Le_Piagge” (cod. infrastruttura PO00207) dovrà essere evitato lo svolgimento di attività individuabili come “centri di pericolo” ai sensi del citato comma 4 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006;

gli interventi devono essere attuati nel rispetto dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nei Piani di bacino dell’Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale vigenti per il territorio interessato (bacino Arno). Le eventuali fragilità e condizionamenti gravanti sull’area di intervento dovranno essere accertati dal proponente e verificati dall’autorità competente per il procedimento in corso mediante consultazione delle mappe e delle norme dei piani di bacino vigenti;

per le opere di ingegneria civile, prima dell’inizio dei lavori dovrà essere effettuato il deposito del relativo progetto strutturale presso il Settore Sismica regionale così come previsto dal D.P.R. 380/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”, nonché dalla L.R. 65/2014 “Norme per il governo del territorio”.

riguardo il franco idraulico di sicurezza dei ponti in progetto, di verificare le disposizioni di cui alle NTC 2018 cap. 5.1.2.3 e relativa Circolare 2019 cap. C5.1.2.3;

il progetto esecutivo degli interventi dovrà naturalmente essere supportato anche da adeguate indagini geologiche, geotecniche e sismiche, ai sensi delle NTC 2018, del Regolamento regionale 1/R/2022 e Del. G.R. n. 81 del 31/1/2022;

quanto previsto dal Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Appennino settentrionale: dovrà essere assicurata l’adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità;

qualunque modifica al progetto che prevede opere all’interno della fascia di rispetto ferroviaria di cui al D.P.R. n. 753/80 dovrà essere conforme alla normativa ed alle specifiche ferroviarie richiamate nelle precedenti note e lo stesso, sulla base del progetto esecutivo dovrà comunque essere sottoposto alla valutazione di RFI che, valutando la conformità del progetto alle sopracitate norme, redigerà specifica convenzione a titolo oneroso e potrà eventualmente rilasciare specifica autorizzazione ad eseguire i lavori ai sensi del sopracitato D.P.R. n. 753/80;

assicurare, con ogni misura, la tutela della qualità dell’aria ambiente, di non accentuare eventuali criticità presenti nell’area di riferimento sia considerando i limiti emissivi vigenti, sia tenendo conto dei limiti più stringenti contenuti nella proposta di nuova direttiva sulla qualità dell’aria approvata nel trilogato tra Parlamento, Consiglio e Commissione del 20 febbraio 2024 Pianificazione rifiuti;

qualora il proponente debba acquisire l’AUA per l’esercizio del deposito, il Settore regionale competente avvierà il relativo procedimento a seguito della preventiva presentazione di idonea istanza;

riportare nei capitolati di appalto le azioni mitigative previste ai fini della tutela della componente atmosfera in relazione alle fasi di cantiere, per una sicura esigibilità in occasione di eventuali verifiche e controlli;

quanto previsto e prescritto, per l'esecuzione dei lavori dalla Delibera della Giunta regionale n. 1315 del 28.10.2019 *“Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano”* e della Delibera della Giunta regionale n. 1636 del 23.12.2019 *“Linee guida per la determinazione degli obblighi ittiogenici, modalità applicative dell'art. 14 della l.r. 7/2005”*;

il Proponente dovrà richiedere al Consorzio il rilascio di una concessione precaria a titolo oneroso, ai sensi dell'art. 23 e 31bis della L.R.T 79/2012 s.m.i, per le opere interferenti con il reticolo in gestione, che generano aggravio alla manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua;

DURATA DELLA PRONUNCIA DI VIA

In considerazione delle caratteristiche del progetto, nonché del cronoprogramma presentato dal proponente, che prevede per la realizzazione dei soli lavori un periodo pari a 22 mesi, la durata della pronuncia di VIA è individuata in anni **cinque**, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente da inviare prima della scadenza della validità.

Entro il medesimo termine, ai sensi dell'art. 28, comma 7 bis del D.Lgs.152/2006, il proponente è tenuto a trasmettere al Comune di Campi Bisenzio la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione, dando evidenza della conformità delle opere al progetto valutato ed alle condizioni ambientali contenute nel quadro prescrittivo.

Stante la posizione unica comunale favorevole formatasi nell'odierna riunione in merito alla compatibilità ambientale del progetto, i presenti concordano di aggiornare i lavori ad una successiva riunione di Conferenza di Servizi per poter proseguire con il rilascio dei titoli autorizzativi da ricomprendere nel PAU e per l'attivazione della procedura ai sensi della LR 12/2022 delle varianti urbanistiche dei Comuni di Firenze e di Campi Bisenzio.

PER TUTTO QUANTO SOPRA esposto, visto e considerato, i presenti decidono di sospendere e aggiornare i lavori della Conferenza di Servizi ad una successiva riunione, che verrà convocata con separata nota a cura del Settore Procedente a conclusione della procedura di verifica del progetto definitivo ai sensi dell'art 26 del D.Lgs 50/2016, ricordando ai Soggetti competenti al rilascio dei vari titoli ricompresi nel PAU di specificare al proponente gli adempimenti propedeutici necessari in tempo utile per la seduta.

Del presente verbale viene data lettura da parte del Settore Procedente ai partecipanti, che lo confermano e viene successivamente inviato per la sottoscrizione con le firme digitali relativamente alle parti in cui sono stati presenti alla riunione.

A tal proposito si dà atto di quanto segue:

- alle ore 11:30 si è collegato Maurizio Torresi, delegato ASPI;
- alle ore 12:45 Casadio Lapo, Contaldo Manuela, Fiorentino Francesco, Urbanelli Greta e Vallerotonda Barbara per il Comune di Firenze, lasciano la seduta;
- alle ore 13:10 si è scollegato Massimo Di Giusto – Azienda USL Toscana Centro;
- alle ore 13:30 si è scollegato Enrico Piccini per Firenze SMART;

Non essendovi null'altro da discutere, la Presidente conclude i lavori e chiude la riunione della Conferenza alle ore 13:42.

Campi Bisenzio, 22 Luglio 2025

I partecipanti alla Conferenza	Firma
Massimo Di Giusto	<i>Firmato digitalmente</i>
Bigiarini Marianna	<i>Firmato digitalmente</i>
Filippo Martinelli	<i>Firmato digitalmente</i>
Valeria Lombardo	<i>Firmato digitalmente</i>
Edoardo dell'Armi	<i>Firmato digitalmente</i>
Cavassa Gianfranco	<i>Firmato digitalmente</i>
Maurizio Torresi	<i>Firmato digitalmente</i>
Enrico Piccini	<i>Firmato digitalmente</i>
Danio Picchi	<i>Firma autografa</i>
Marco Mallardi	<i>Firmato digitalmente</i>
Marco Tosi	<i>Firmato digitalmente</i>

La Responsabile del Settore 5 - Governo del Territorio
Arch. Michela Brachi
Firmato digitalmente

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
2	Privati Cittadini	N.0039279/2024 del 19/06/2024	Progettuale e ambientale	Variazione del tracciato per preservare il parco e la scuola componente Flora , vegetazione, fauna ecosistemi: tra via Giordano Bruno e Piazza Aldo Moro abbattimento di 64 alberi ad alto fusto pluridecennali e abbattimento di 14 alberi ad alto fusto di recente piantumazione (meno di 10 anni), eliminazione di area verde attrezzata, impatto su fauna locale che vede svariati tipi di volatili (tortore, colombe dal collare, eccf, anche migratori (rondini, assioli, coe.) componente Rumore e vibrazioni: prossimità ai locali mensa e aule della scuola materna Andersen (aperta fino a fine luglio e sprovvista di impianto di condizionamento, con maggior impatto acustico durante i mesi estivi) e ai giardini scolastici di scuola materna Andersen e scuola primaria Fra Ristoro di via Prunaia. Prossimità ai locali scolastici del nido convenzionato "il Girotondo99 sito in via Botticella 76 con permanenza dei bambini nelle sale adiacenti al passaggio della tranvia per Finterà giornata, compresi momenti di pranzo e riposo pomeridiano. componente Aspetti socio-economici: eliminazione di area pedonale attrezzata situata tra i due plessi scolastici di via Prunaia che contano oltre 400 bambini	Lo scrivente ufficio, in qualità di Ente Proponente, prende atto del contributo che avete inviato, osservando quanto segue. Tutte le osservazioni pervenute, sia dei cittadini che degli enti pubblici e privati, sono state fornite ai progettisti per esaminarle e valutarle, in modo da ottimizzare il progetto in ogni sua parte, al fine di scegliere la soluzione progettuale migliore secondo gli aspetti di funzionalità della linea tramviaria, di qualità della vita, di sistemazioni urbanistiche, di viabilità e di benessere della collettività. In particolare, per quanto riguarda la scelta di tracciato relativo alla tratta terminale della linea, si evidenzia che è stata sviluppata la variante progettuale passante da via Giordano Bruno, via San Giusto fino a Via Masaccio, a seguito di una specifica richiesta effettuata dall'amministrazione comunale di Campi Bisenzio con Delibera di Giunta (D.G. n. 64 del 02/04/2024). Conseguentemente verranno raccolti i pareri relativi anche a questa variante progettuale e, qualora non emergessero condizioni ostative alla sua realizzazione, la scelta tra le due soluzioni di tracciato verrà presa dall'Autorità Competente rappresentata dal Comune di Campi Bisenzio. L'accoglimento o meno dell'osservazione emergerà pertanto nelle ulteriori fasi del Provvedimento Autorizzatorio Unico (P.A.U.).	In riferimento alla variante al tratto finale della tranvia che attraversa il centro abitato di Campi Bisenzio, si dà atto che è stata svolta un'approfondita istruttoria che ha contemperato in primis le problematiche progettuali ed ambientali. Dai pareri acquisiti, è emerso che entrambe le soluzioni progettuali hanno bisogno di opere di mitigazioni opportune al fine di essere compatibili ambientalmente con le aree attraversate. Sia ARPAT che ASL, nei propri pareri ed in riferimento alla componente rumore, hanno evidenziato alcune difficoltà maggiori per il tracciato che attraversa Via San Giusto, con l'individuazione di una quantità maggiore di recettori sensibili. Dal punto di vista progettuale e trasportistico, la soluzione passante per Via San Giusto si presenta come una soluzione alquanto articolata, al fine di garantire il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, tanto da dover essere munita anche di trazione autonoma nel tratto finale. In merito alle opere di mitigazioni, ARPAT ha prescritto ed è stato recepito nell'ambito del progetto la realizzazione di una barriera fonoassorbente alta 2mt dal piano campagna, in corrispondenza della scuola M.R. Montalcini. Infine si dà atto che, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: "[...] 1. di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansfisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con percorso in via San Giusto; 2. di indicare al proponente di approfondire, nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;". Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di
3	Privati Cittadini	N.0039280/2024 del 19/06/2024				
4	Privati Cittadini	N.0039281/2024 del 19/06/2024				
5	Privati Cittadini	N.0039283/2024 del 19/06/2024				
7	Privati Cittadini	N.0039596/2024 del 20/06/2024				
8	Privati Cittadini	N.0039597/2024 del 20/06/2024				
9	Privati Cittadini	N.0039598/2024 del 20/06/2024				
10	Privati Cittadini	N.0039599/2024 del 20/06/2024				
11	Privati Cittadini	N.0039600/2024 del 20/06/2024				
12	Privati Cittadini	N.0039664/2024 del 20/06/2024				
14	Privati Cittadini	N.0040066/2024 del 24/06/2024				
15	Privati Cittadini	N.0040067/2024 del 24/06/2024				
16	Privati Cittadini	N.0040068/2024 del 24/06/2024				
17	Privati Cittadini	N.0040426/2024 del 25/06/2024				
21	Privati Cittadini	N.0040430/2024 del 25/06/2024				
22	Privati Cittadini	N.0040431/2024 del 25/06/2024				
24	Privati Cittadini	N.0040628/2024 del 26/06/2024				
25	Privati Cittadini	N.0040629/2024 del 26/06/2024				
26	Privati Cittadini	N.0040630/2024 del 26/06/2024				
27	Privati Cittadini	N.0040631/2024 del 26/06/2024				
28	Privati Cittadini	N.0040632/2024 del 26/06/2024				
29	Privati Cittadini	N.0040633/2024 del 26/06/2024				
30	Privati Cittadini	N.0040634/2024 del 26/06/2024				
31	Privati Cittadini	N.0040638/2024 del 26/06/2024				
37	Privati Cittadini	N.0040028/2024 del 24/06/2024				
38	Privati Cittadini	N.0040032/2024 del 24/06/2024				
39	Privati Cittadini	N.0040033/2024 del 24/06/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
40	Privati Cittadini	N.0040114/2024 del 24/06/2024				Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento dell'istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l'espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell'ambito del procedimento.
46	Privati Cittadini	N.0040213/2024 del 24/06/2024				
51	Privati Cittadini	N.0040235/2024 del 24/06/2024				
55	Privati Cittadini	N.0040242/2024 del 24/06/2024				
56	Privati Cittadini	N.0040243/2024 del 24/06/2024				
60	Privati Cittadini	N.0040253/2024 del 24/06/2024				
61	Privati Cittadini	N.0040257/2024 del 24/06/2024				
65	Privati Cittadini	N.0040408/2024 del 25/06/2024				
68	Privati Cittadini	N.0040411/2024 del 25/06/2024				
70	Privati Cittadini	N.0040415/2024 del 25/06/2024				
71	Privati Cittadini	N.0040417/2024 del 25/06/2024				
77	Privati Cittadini	N.0040586/2024 del 25/06/2024				
103	Privati Cittadini	N.0041649/2024 del 01/07/2024				
104	Privati Cittadini	N.0040910/2024 del 27/06/2024				
105	Privati Cittadini	N.0040911/2024 del 27/06/2024				
106	Privati Cittadini	N.0040949/2024 del 27/06/2024				
107	Privati Cittadini	N.0040953/2024 del 27/06/2024				
108	Privati Cittadini	N.0041030/2024 del 27/06/2024				
109	Privati Cittadini	N.0041033/2024 del 27/06/2024				
110	Privati Cittadini	N.0041036/2024 del 27/06/2024				
111	Privati Cittadini	N.0041037/2024 del 27/06/2024				
113	Privati Cittadini	N.0041054/2024 del 27/06/2024				
114	Privati Cittadini	N.0041055/2024 del 27/06/2024				
115	Privati Cittadini	N.0041059/2024 del 27/06/2024				
116	Privati Cittadini	N.0041072/2024 del 27/06/2024				
117	Privati Cittadini	N.0041078/2024 del 27/06/2024				
118	Privati Cittadini	N.0041092/2024 del 27/06/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
119	Privati Cittadini	N.0041132/2024 del 27/06/2024				
120	Privati Cittadini	N.0041134/2024 del 27/06/2024				
121	Privati Cittadini	N.0041135/2024 del 27/06/2024				
122	Privati Cittadini	N.0041138/2024 del 27/06/2024				
128	Privati Cittadini	N.0041319/2024 del 28/06/2024				
195	Privati Cittadini	N.0041967/2024 del 02/07/2024				
196	Privati Cittadini	N.0041969/2024 del 02/07/2024				
223	Privati Cittadini	N.0042470/2024 del 03/07/2024				
224	Privati Cittadini	N.0042473/2024 del 03/07/2024				
225	Privati Cittadini	N.0042476/2024 del 03/07/2024				
226	Privati Cittadini	N.0042478/2024 del 03/07/2024				
13	Privati Cittadini	N.0040059/2024 del 24/06/2024	Progettuale e ambientale	Variazione del tracciato per preservare il parco e la scuola	Lo scrivente ufficio, in qualità di Ente Proponente, prende atto del contributo che avete inviato, osservando quanto segue. Tutte le osservazioni pervenute, sia dei cittadini che degli enti pubblici e privati, sono state fornite ai progettisti per esaminarle e valutarle, in modo da ottimizzare il progetto in ogni sua parte, al fine di scegliere la soluzione progettuale migliore secondo gli aspetti di funzionalità della linea tramviaria, di qualità della vita, di sistemazioni urbanistiche, di viabilità e di benessere della collettività. In particolare, per quanto riguarda la scelta di tracciato relativo alla tratta terminale della linea, si evidenzia che è stata sviluppata la variante progettuale passante da via Giordano Bruno, via San Giusto fino a Via Masaccio, a seguito di una specifica richiesta effettuata dall'amministrazione comunale di Campi Bisenzio con Delibera di Giunta (D.G. n. 64 del 02/04/2024). Consequentemente verranno raccolti i pareri relativi anche a questa variante progettuale e, qualora non emergessero condizioni ostative alla sua realizzazione, la scelta tra le due soluzioni di tracciato verrà presa dall'Autorità Competente rappresentata dal Comune di Campi Bisenzio. L'accoglimento o meno dell'osservazione emergerà pertanto nelle ulteriori fasi del Provvedimento Autorizzatorio Unico (P.A.U.).	In riferimento alla variante al tratto finale della tranvia che attraversa il centro abitato di Campi Bisenzio, si dà atto che è stata svolta un'approfondita istruttoria che ha contemperato in primis le problematiche progettuali ed ambientali. Dai pareri acquisiti, è emerso che entrambe le soluzioni progettuali hanno bisogno di opere di mitigazioni opportune al fine di essere compatibili ambientalmente con le aree attraversate. Sia ARPAT che ASL, nei propri pareri ed in riferimento alla componente rumore, hanno evidenziato alcune difficoltà maggiori per il tracciato che attraversa Via San Giusto, con l'individuazione di una quantità maggiore di recettori sensibili. Dal punto di vista progettuale e trasportistico, la soluzione passante per Via San Giusto si presenta come una soluzione alquanto articolata, al fine di garantire il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, tanto da dover essere munita anche di trazione autonoma nel tratto finale. In merito alle opere di mitigazioni, ARPAT ha prescritto ed è stato recepito nell'ambito del progetto la realizzazione di una barriera fonoassorbente alta 2mt dal piano campagna, in corrispondenza della scuola M.R. Montalcini. Infine si dà atto che, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: “[...] 1.
18	Privati Cittadini	N.0040427/2024 del 25/06/2024				
19	Privati Cittadini	N.0040428/2024 del 25/06/2024				
20	Privati Cittadini	N.0040429/2024 del 25/06/2024				
23	Privati Cittadini	N.0040454/2024 del 25/06/2024				
33	Privati Cittadini	N.0039953/2024 del 21/06/2024				
34	Privati Cittadini	N.0039954/2024 del 21/06/2024				
35	Privati Cittadini	N.0039955/2024 del 21/06/2024				
36	Privati Cittadini	N.0039955/2024 del 21/06/2024				
41	Privati Cittadini	N.0040122/2024 del 24/06/2024				
42	Privati Cittadini	N.0040138/2024 del 24/06/2024				
43	Privati Cittadini	N.0040139/2024 del 24/06/2024				
44	Privati Cittadini	N.0040177/2024 del 24/06/2024				
45	Privati Cittadini	N.0040178/2024 del 24/06/2024				
47	Privati Cittadini	N.0040218/2024 del 24/06/2024				
48	Privati Cittadini	N.0040226/2024 del 24/06/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
49	Privati Cittadini	N.0040228/2024 del 24/06/2024				<p><i>di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansvisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con percorso in via San Giusto;</i></p> <p><i>2. di indicare al proponente di approfondire, nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;".</i> Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento dell'istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l'espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell'ambito del procedimento.</p>
50	Privati Cittadini	N.0040233/2024 del 24/06/2024				
52	Privati Cittadini	N.0040236/2024 del 24/06/2024				
53	Privati Cittadini	N.0040237/2024 del 24/06/2024				
54	Privati Cittadini	N.0040240/2024 del 24/06/2024				
57	Privati Cittadini	N.0040245/2024 del 24/06/2024				
58	Privati Cittadini	N.0040246/2024 del 24/06/2024				
59	Privati Cittadini	N.0040249/2024 del 24/06/2024				
62	Privati Cittadini	N.0040260/2024 del 24/06/2024				
63	Privati Cittadini	N.0040404/2024 del 25/06/2024				
64	Privati Cittadini	N.0040406/2024 del 25/06/2024				
66	Privati Cittadini	N.0040409/2024 del 25/06/2024				
67	Privati Cittadini	N.0040410/2024 del 25/06/2024				
69	Privati Cittadini	N.0040412/2024 del 25/06/2024				
72	Privati Cittadini	N.0040418/2024 del 25/06/2024				
73	Privati Cittadini	N.0040433/2024 del 25/06/2024				
74	Privati Cittadini	N.0040434/2024 del 25/06/2024				
75	Privati Cittadini	N.0040435/2024 del 25/06/2024				
76	Privati Cittadini	N.0040436/2024 del 25/06/2024				
78	Privati Cittadini	N.0040640/2024 del 26/06/2024				
79	Privati Cittadini	N.0040642/2024 del 26/06/2024				
80	Privati Cittadini	N.0040643/2024 del 26/06/2024				
81	Privati Cittadini	N.0040644/2024 del 26/06/2024				
82	Privati Cittadini	N.0040646/2024 del 26/06/2024				
83	Privati Cittadini	N.0040647/2024 del 26/06/2024				
84	Privati Cittadini	N.0040655/2024 del 26/06/2024				
85	Privati Cittadini	N.0040656/2024 del 26/06/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
86	Privati Cittadini	N.0040657/2024 del 26/06/2024				
87	Privati Cittadini	N.0040658/2024 del 26/06/2024				
88	Privati Cittadini	N.0040659/2024 del 26/06/2024				
89	Privati Cittadini	N.0040661/2024 del 26/06/2024				
90	Privati Cittadini	N.0040662/2024 del 26/06/2024				
91	Privati Cittadini	N.0040680/2024 del 26/06/2024				
92	Privati Cittadini	N.0040681/2024 del 26/06/2024				
93	Privati Cittadini	N.0040682/2024 del 26/06/2024				
94	Privati Cittadini	N.0040684/2024 del 26/06/2024				
95	Privati Cittadini	N.0040685/2024 del 26/06/2024				
96	Privati Cittadini	N.0040686/2024 del 26/06/2024				
97	Privati Cittadini	N.0040687/2024 del 26/06/2024				
98	Privati Cittadini	N.0040689/2024 del 26/06/2024				
99	Privati Cittadini	N.0040691/2024 del 26/06/2024				
100	Privati Cittadini	N.0040788/2024 del 26/06/2024				
102	Privati Cittadini	N.0040683/2024 del 26/06/2024				
112	Privati Cittadini	N.0041051/2024 del 27/06/2024				
123	Privati Cittadini	N.0041182/2024 del 27/06/2024				
124	Privati Cittadini	N.0041190/2024 del 27/06/2024				
125	Privati Cittadini	N.0041208/2024 del 28/06/2024				
126	Privati Cittadini	N.0041218/2024 del 28/06/2024				
127	Privati Cittadini	N.0041293/2024 del 28/06/2024				
130	Privati Cittadini	N.0041635/2024 del 01/07/2024				
131	Privati Cittadini	N.0041636/2024 del 01/07/2024				
132	Privati Cittadini	N.0041637/2024 del 01/07/2024				
133	Privati Cittadini	N.0041638/2024 del 01/07/2024				
134	Privati Cittadini	N.0041639/2024 del 01/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
135	Privati Cittadini	N.0041640/2024 del 01/07/2024				
136	Privati Cittadini	N.0041644/2024 del 01/07/2024				
137	Privati Cittadini	N.0041645/2024 del 01/07/2024				
138	Privati Cittadini	N.0041646/2024 del 01/07/2024				
139	Privati Cittadini	N.0041647/2024 del 01/07/2024				
141	Privati Cittadini	N.0041683/2024 del 01/07/2024				
142	Privati Cittadini	N.0041685/2024 del 01/07/2024				
143	Privati Cittadini	N.0041686/2024 del 01/07/2024				
144	Privati Cittadini	N.0041687/2024 del 01/07/2024				
145	Privati Cittadini	N.0041688/2024 del 01/07/2024				
146	Privati Cittadini	N.0041689/2024 del 01/07/2024				
147	Privati Cittadini	N.0041690/2024 del 01/07/2024				
148	Privati Cittadini	N.0041691/2024 del 01/07/2024				
149	Privati Cittadini	N.0041692/2024 del 01/07/2024				
150	Privati Cittadini	N.0041693/2024 del 01/07/2024				
151	Privati Cittadini	N.0041696/2024 del 01/07/2024				
152	Privati Cittadini	N.0041697/2024 del 01/07/2024				
153	Privati Cittadini	N.0041698/2024 del 01/07/2024				
154	Privati Cittadini	N.0041700/2024 del 01/07/2024				
155	Privati Cittadini	N.0041701/2024 del 01/07/2024				
156	Privati Cittadini	N.0041702/2024 del 01/07/2024				
157	Privati Cittadini	N.0041703/2024 del 01/07/2024				
158	Privati Cittadini	N.0041704/2024 del 01/07/2024				
159	Privati Cittadini	N.0041705/2024 del 01/07/2024				
160	Privati Cittadini	N.0041706/2024 del 01/07/2024				
161	Privati Cittadini	N.0041707/2024 del 01/07/2024				
162	Privati Cittadini	N.0041708/2024 del 01/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
163	Privati Cittadini	N.0041710/2024 del 01/07/2024				
164	Privati Cittadini	N.0041711/2024 del 01/07/2024				
165	Privati Cittadini	N.0041712/2024 del 01/07/2024				
166	Privati Cittadini	N.0041723/2024 del 01/07/2024				
167	Privati Cittadini	N.0041724/2024 del 01/07/2024				
168	Privati Cittadini	N.0041725/2024 del 01/07/2024				
169	Privati Cittadini	N.0041726/2024 del 01/07/2024				
170	Privati Cittadini	N.0041727/2024 del 01/07/2024				
171	Privati Cittadini	N.0041728/2024 del 01/07/2024				
172	Privati Cittadini	N.0041730/2024 del 01/07/2024				
173	Privati Cittadini	N.0041731/2024 del 01/07/2024				
174	Privati Cittadini	N.0041732/2024 del 01/07/2024				
175	Privati Cittadini	N.0041733/2024 del 01/07/2024				
176	Privati Cittadini	N.0041734/2024 del 01/07/2024				
177	Privati Cittadini	N.0041735/2024 del 01/07/202				
178	Privati Cittadini	N.0041736/2024 del 01/07/2024				
180	Privati Cittadini	N.0041737/2024 del 01/07/2024				
181	Privati Cittadini	N.0041738/2024 del 01/07/2024				
182	Privati Cittadini	N.0041739/2024 del 01/07/2024				
183	Privati Cittadini	N.0041744/2024 del 01/07/2024				
184	Privati Cittadini	N.0041746/2024 del 01/07/2024				
185	Privati Cittadini	N.0041773/2024 del 01/07/2024				
186	Privati Cittadini	N.0041779/2024 del 01/07/2024				
187	Privati Cittadini	N.0041782/2024 del 01/07/2024				
188	Privati Cittadini	N.0041790/2024 del 01/07/2024				
189	Privati Cittadini	N.0041791/2024 del 01/07/2024				
190	Privati Cittadini	N.0041793/2024 del 01/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
191	Privati Cittadini	N.0041795/2024 del 01/07/2024				
192	Privati Cittadini	N.0041796/2024 del 01/07/2024				
193	Privati Cittadini	N.0041798/2024 del 01/07/2024				
194	Privati Cittadini	N.0041935/2024 del 02/07/2024				
197	Privati Cittadini	N.0042193/2024 del 02/07/2024				
198	Privati Cittadini	N.0042197/2024 del 02/07/2024				
199	Privati Cittadini	N.0042209/2024 del 02/07/2024				
200	Privati Cittadini	N.0042237/2024 del 02/07/2024				
201	Privati Cittadini	N.0042238/2024 del 02/07/2024				
202	Privati Cittadini	N.0042240/2024 del 02/07/2024				
203	Privati Cittadini	N.0042241/2024 del 02/07/2024				
204	Privati Cittadini	N.0042356/2024 del 03/07/2024				
205	Privati Cittadini	N.0042243/2024 del 02/07/2024				
206	Privati Cittadini	N.0042244/2024 del 02/07/2024				
207	Privati Cittadini	N.0042256/2024 del 02/07/2024				
208	Privati Cittadini	N.0042274/2024 del 02/07/2024				
209	Privati Cittadini	N.0042306/2024 del 02/07/2024				
210	Privati Cittadini	N.0042312/2024 del 02/07/2024				
211	Privati Cittadini	N.0042313/2024 del 02/07/2024				
212	Privati Cittadini	N.0042316/2024 del 02/07/2024				
213	Privati Cittadini	N.0042320/2024 del 02/07/2024				
214	Privati Cittadini	N.0042323/2024 del 02/07/2024				
215	Privati Cittadini	N.0042326/2024 del 02/07/2024				
216	Privati Cittadini	N.0042347/2024 del 03/07/2024				
217	Privati Cittadini	N.0042348/2024 del 03/07/2024				
218	Privati Cittadini	N.0042349/2024 del 03/07/2024				
219	Privati Cittadini	N.0042350/2024 del 03/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
220	Privati Cittadini	N.0042352/2024 del 03/07/2024				
221	Privati Cittadini	N.0042353/2024 del 03/07/2024				
222	Privati Cittadini	N.0042355/2024 del 03/07/2024				
227	Privati Cittadini	N.0042540/2024 del 03/07/2024				
228	Privati Cittadini	N.0042633/2024 del 04/07/2024				
229	Privati Cittadini	N.0042637/2024 del 04/07/2024				
230	Privati Cittadini	N.0042644/2024 del 04/07/2024				
231	Privati Cittadini	N.0042646/2024 del 04/07/2024				
232	Privati Cittadini	N.0042711/2024 del 04/07/2024				
233	Privati Cittadini	N.0042724/2024 del 04/07/2024				
234	Privati Cittadini	N.0042744/2024 del 04/07/2024				
235	Privati Cittadini	N.0042751/2024 del 04/07/2024				
236	Privati Cittadini	N.0042755/2024 del 04/07/2024				
237	Privati Cittadini	N.0042756/2024 del 04/07/2024				
239	Privati Cittadini	N.0042772/2024 del 04/07/2024				
240	Privati Cittadini	N.0042775/2024 del 04/07/2024				
241	Privati Cittadini	N.0042776/2024 del 04/07/2024				
242	Privati Cittadini	N.0042777/2024 del 04/07/2024				
243	Privati Cittadini	N.0042779/2024 del 04/07/2024				
244	Privati Cittadini	N.0042780/2024 del 04/07/2024				
245	Privati Cittadini	N.0042782/2024 del 04/07/2024				
246	Privati Cittadini	N.0042785/2024 del 04/07/2024				
248	Privati Cittadini	N.0042789/2024 del 04/07/2024				
249	Privati Cittadini	N.0042808/2024 del 04/07/2024				
250	Privati Cittadini	N.0042811/2024 del 04/07/2024				
251	Privati Cittadini	N.0042813/2024 del 04/07/2024				
252	Privati Cittadini	N.0042819/2024 del 04/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
253	Privati Cittadini	N.0042835/2024 del 04/07/2024				
254	Privati Cittadini	N.0042836/2024 del 04/07/2024				
255	Privati Cittadini	N.0042837/2024 del 04/07/2024				
256	Privati Cittadini	N.0042839/2024 del 04/07/2024				
257	Privati Cittadini	N.0042840/2024 del 04/07/2024				
258	Privati Cittadini	N.0042885/2024 del 04/07/2024				
259	Privati Cittadini	N.0042889/2024 del 04/07/2024				
260	Privati Cittadini	N.0042891/2024 del 04/07/2024				
261	Privati Cittadini	N.0042942/2024 del 05/07/202				
262	Privati Cittadini	N.0042944/2024 del 05/07/2024				
263	Privati Cittadini	N.0042945/2024 del 05/07/2024				
264	Privati Cittadini	N.0042946/2024 del 05/07/2024				
265	Privati Cittadini	N.0042947/2024 del 05/07/2024				
266	Privati Cittadini	N.0042990/2024 del 05/07/2024				
267	Privati Cittadini	N.0042998/2024 del 05/07/2024				
268	Privati Cittadini	N.0042999/2024 del 05/07/2024				
269	Privati Cittadini	N.0042534/2024 del 03/07/2024				
270	Privati Cittadini	N.0042538/2024 del 03/07/2024				
271	Privati Cittadini	N.0042539/2024 del 03/07/2024				
272	Privati Cittadini	N.0042634/2024 del 04/07/2024				
273	Privati Cittadini	N.0042643/2024 del 04/07/2024				
274	Privati Cittadini	N.0043051/2024 del 05/07/2024				
275	Privati Cittadini	N.0042809/2024 del 04/07/2024				
276	Privati Cittadini	N.0042810/2024 del 04/07/2024				
277	Privati Cittadini	N.0043248/2024 del 08/07/2024				
278	Privati Cittadini	N.0043249/2024 del 08/07/2024				
279	Privati Cittadini	N.0043256/2024 del 08/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
280	Privati Cittadini	N.0043257/2024 del 08/07/2024				
281	Privati Cittadini	N.0043258/2024 del 08/07/2024				
282	Privati Cittadini	N.0043259/2024 del 08/07/2024				
283	Privati Cittadini	N.0043261/2024 del 08/07/2024				
284	Privati Cittadini	N.0043303/2024 del 08/07/2024				
286	Privati Cittadini	N.0043182/2024 del 08/07/2024				
287	Privati Cittadini	N.0043183/2024 del 08/07/2024				
288	Privati Cittadini	N.0043184/2024 del 08/07/2024				
289	Privati Cittadini	N.0043185/2024 del 08/07/2024				
290	Privati Cittadini	N.0043186/2024 del 08/07/2024				
291	Privati Cittadini	N.0043200/2024 del 08/07/2024				
292	Privati Cittadini	N.0043201/2024 del 08/07/2024				
293	Privati Cittadini	N.0043202/2024 del 08/07/202				
294	Privati Cittadini	N.0043203/2024 del 08/07/2024				
295	Privati Cittadini	N.0043222/2024 del 08/07/2024				
296	Privati Cittadini	N.0043223/2024 del 08/07/2024				
297	Privati Cittadini	N.0043227/2024 del 08/07/2024				
298	Privati Cittadini	N.0043228/2024 del 08/07/2024				
299	Privati Cittadini	N.0043229/2024 del 08/07/2024				
300	Privati Cittadini	N.0043230/2024 del 08/07/2024				
301	Privati Cittadini	N.0043231/2024 del 08/07/2024				
302	Privati Cittadini	N.0043232/2024 del 08/07/2024				
303	Privati Cittadini	N.0043234/2024 del 08/07/2024				
304	Privati Cittadini	N.0043243/2024 del 08/07/2024				
305	Privati Cittadini	N.0043242/2024 del 08/07/2024				
306	Privati Cittadini	N.0043244/2024 del 08/07/2024				
307	Privati Cittadini	N.0043245/2024 del 08/07/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
308	Privati Cittadini	N.0043246/2024 del 08/07/2024				
309	Privati Cittadini	N.0043249/2024 del 08/07/2024				
310	Privati Cittadini	N.0043283/2024 del 08/07/2024				
311	Privati Cittadini	N.0043334/2024 del 08/07/2024				
312	Privati Cittadini	N.0043336/2024 del 08/07/2024				
32	Comitato NO TRAMVIA VIAN GIUSTO VIA MASACCIO	N.0030234/2024 del 14/05/2024	Progettuale e ambientale	Rileva la inidoneità di una variante all'ultimo tratto del percorso tranviario che prevederebbe il passaggio lungo Via Giordano Bruno, per immettersi nelle Via San Giusto e Via Masaccio e raggiungere infine Via Don Gnocchi, sul lato ovest di Piazza Aldo Moro. Le motivazioni sono connesse alle caratteristiche delle strade in questione (larghezza sede stradale, densità abitativa, presenza di sottoservizi importanti). Determinando un impatto acustico e di vibrazioni sulla cittadinanza ivi residente. A tal riguardo chiedono di modificare il tracciato spostando il capolinea sul lato Est della piazza occupando soltanto il parcheggio ivi esistente. Si tratta di un arretramento di circa 150 metri che manterrebbe il capolinea in posizione baricentrica rispetto all'abitato di Campi Bisenzio senza diminuirne la fruibilità.		In riferimento alla variante al tratto finale della tranvia che attraversa il centro abitato di Campi Bisenzio, si dà atto che è stata svolta un'approfondita istruttoria che ha contemperato in primis le problematiche progettuali ed ambientali. Dai pareri acquisiti, è emerso che entrambe le soluzioni progettuali hanno bisogno di opere di mitigazioni opportune al fine di essere compatibili ambientalmente con le aree attraversate. Sia ARPAT che ASL, nei propri pareri ed in riferimento alla componente rumore, hanno evidenziato alcune difficoltà maggiori per il tracciato che attraversa Via San Giusto, con l'individuazione di una quantità maggiore di recettori sensibili. Dal punto di vista progettuale e trasportistico, la soluzione passante per Via San Giusto si presenta come una soluzione alquanto articolata, al fine di garantire il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, tanto da dover essere munita anche di trazione autonoma nel tratto finale. In merito alle opere di mitigazioni, ARPAT ha prescritto ed è stato recepito nell'ambito del progetto la realizzazione di una barriera fonoassorbente alta 2mt dal piano campagna, in corrispondenza della scuola M.R. Montalcini. Infine si dà atto che, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: "[...] 1. di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansfisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con
285	Privati Cittadini	N.0043324/2024 del 08/07/2024				
316	Privati Cittadini	N.0043707/2024 del 09/07/2024				
317	Privati Cittadini	N.0043708/2024 del 09/07/2024				
318	Privati Cittadini	N.0043709/2024 del 09/07/2024				
319	Privati Cittadini	N.0043709/2024 del 09/07/2024				
320	Privati Cittadini	N.0043711/2024 del 09/07/2024				
321	Privati Cittadini	N.0043712/2024 del 09/07/2024				
322	Privati Cittadini	N.0043713/2024 del 09/07/2024				
323	Privati Cittadini	N.0043714/2024 del 09/07/2024				
324	Privati Cittadini	N.0043715/2024 del 09/07/2024				
325	Privati Cittadini	N.0043716/2024 del 09/07/2024				
326	Privati Cittadini	N.0043720/2024 del 09/07/2024				
327	Privati Cittadini	N.0043722/2024 del 09/07/2024				
328	Privati Cittadini	N.0043723/2024 del 09/07/2024				
329	Privati Cittadini	N.0043724/2024 del 09/07/2024				
330	Privati Cittadini	N.0043725/2024 del 09/07/2024				
331	Privati Cittadini	N.0043726/2024 del 09/07/2024				
332	Privati Cittadini	N.0043727/2024 del 09/07/2024				
333	Privati Cittadini	N.0043728/2024 del 09/07/2024				
334	Privati Cittadini	N.0043730/2024				

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
335	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043731/2024				<p><i>percorso in via San Giusto;</i> <i>2. di indicare al proponente di approfondire, nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;”</i>. Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l’obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento dell’istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l’espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell’ambito del procedimento.</p>
336	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043743/2024				
337	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043744/2024				
338	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043746/2024				
339	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043747/2024				
340	Privati Cittadini	del 09/07/2024 N.0043748/2024				
341	Privati Cittadini	del 10/07/2024 N.0044020/2024				
343	Privati Cittadini	del 25/09/2024 N.0060233/2024				
344	Studio Legale Piemontese-Vallini	del 17/10/2024 N.0065799/2024				
345	Studio Legale Piemontese-Vallini	N.0067245 del 23/10/2024				
346	Studio Legale Moro	N.0066906 del 22/10/2024				
347	Studio Legale Moro	N.0066908 del 22/10/2024				
348	Studio Legale Moro	N.0066910 del 22/10/2024				
238	Privato Cittadino	N.0042766/2024 del 04/07/2024		Salvaguardare l’accesso carrabile all’abitazione	La proprietà privato cittadino non è interessata da opere per la realizzazione della linea tranviaria e rimane invariata, compresi gli accessi pedonale e carrabile.	Si prende atto di quanto controdedotto dal Proponente
247	Privato Cittadino	N.0042788/2024 del 04/07/2024		Modifica progetto in particolare Via San Giusto e Via Masaccio	Lo scrivente ufficio, in qualità di Ente Proponente, prende atto del contributo che avete inviato, osservando quanto segue. Tutte le osservazioni pervenute, sia dei cittadini che degli enti pubblici e privati, sono state fornite ai progettisti per esaminarle e valutarle, in modo da ottimizzare il progetto in ogni sua parte, al fine di scegliere la soluzione progettuale migliore secondo gli aspetti di funzionalità della linea tramviaria, di qualità della vita, di sistemazioni urbanistiche, di viabilità e di benessere della collettività. In particolare, per quanto riguarda la scelta di tracciato relativo alla tratta terminale della linea, si evidenzia che è stata sviluppata la variante progettuale passante da via Giordano Bruno, via San Giusto fino a Via Masaccio, a seguito di una specifica richiesta effettuata dall’amministrazione comunale di Campi Bisenzio con Delibera di Giunta (D.G. n. 64 del 02/04/2024).	In riferimento alla variante al tratto finale della tranvia che attraversa il centro abitato di Campi Bisenzio, si dà atto che è stata svolta un’approfondita istruttoria che ha contemperato in primis le problematiche progettuali ed ambientali. Dai pareri acquisiti, è emerso che entrambe le soluzioni progettuali hanno bisogno di opere di mitigazioni opportune al fine di essere compatibili ambientalmente con le aree attraversate. Sia ARPAT che ASL, nei propri pareri ed in riferimento alla componente rumore, hanno evidenziato alcune difficoltà maggiori per il tracciato che attraversa Via San Giusto, con l’individuazione di una quantità maggiore di recettori sensibili. Dal punto di vista progettuale e trasportistico, la soluzione passante per Via San Giusto si presenta come una soluzione alquanto articolata, al fine di garantire il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, tanto da dover essere munita anche di

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
					<p>Conseguentemente verranno raccolti i pareri relativi anche a questa variante progettuale e, qualora non emergessero condizioni ostative alla sua realizzazione, la scelta tra le due soluzioni di tracciato verrà presa dall'Autorità Competente rappresentata dal Comune di Campi Bisenzio. L'accoglimento o meno dell'osservazione emergerà pertanto nelle ulteriori fasi del Provvedimento Autorizzatorio Unico (P.A.U.).</p>	<p>trazione autonoma nel tratto finale. In merito alle opere di mitigazioni, ARPAT ha prescritto ed è stato recepito nell'ambito del progetto la realizzazione di una barriera fonoassorbente alta 2mt dal piano campagna, in corrispondenza della scuola M.R. Montalcini. Infine si dà atto che, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: “[...] 1. di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansvisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con percorso in via San Giusto; 2. di indicare al proponente di approfondire, nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;”. Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento dell'istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l'espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell'ambito del procedimento.</p>
342	FIAB Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta	N.0044045/2024 del 10/07/20	Progettuale	Osservazioni generali alla variazione, generata dalla presenza della tranvia, ai flussi di traffico pedonali e ciclabili, con richiesta di adeguamento tecnico di alcuni percorsi pedonali esistenti in tracciati ciclo-pedonali e chiedono invece l'utilizzo ovunque ciò sia possibile della pista ciclabile continua per tutta la sua lunghezza in sede propria	FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-A La richiesta di nuovo percorso esula dai limiti dell'intervento per la realizzazione della nuova linea tranviaria. L'abbattimento esistente alla fine del percorso ciclabile in prossimità dell'intersezione tra via Lazio e via Marche è fuori dai limiti di intervento del progetto della linea 4.2. Per quanto di nostra conoscenza potrebbe essere	Si condividono le controdeduzioni del Proponente, evidenziando che il progetto in questione è il frutto di un ampio studio progettuale e trasportistico, che ha portato all'individuazione e alla successiva condivisione nell'ambito della Conferenza di Servizi di un tracciato, comprensivo di opere accessorie (tra le quali le ciclopedonali) di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
					<p>ricompreso nel progetto della linea 4.1. L'eventuale installazione di rastrelliere alla fermata 1 "Navi di Brozzi", per la carenza di spazio, non può avvenire all'interno dei limiti di intervento della linea 4.2; tale installazione potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-A Considerata la zona in cui è previsto il nuovo percorso, il presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale e la presenza della Stazione di Servizio Carburanti che limita lo spazio a disposizione, si può ritenere adeguata la previsione del progetto (creazione di un percorso ciclo-pedonale con larghezza di 3 m). In corrispondenza degli attraversamenti pedonali, la continuità dei percorsi è garantita da zone promiscue che, per richiamare gli utenti alla dovuta attenzione negli incroci, non sono realizzate con conglomerato bituminoso colorato. Ove possibile, il raggio di curvatura minimo è stato portato al valore minimo di 3 m.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-A Considerata la zona in cui è previsto il nuovo percorso e il presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale, si può ritenere adeguata la previsione del progetto (creazione di un percorso ciclo-pedonale con larghezza di 3 m). In corrispondenza della fermata "Campania" il progetto prevede già l'installazione di tre rastrelliere portabici per complessivi 21 posti; presso la fermata "Abruzzi" non sono previste rastrelliere portabici e tale installazione potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera.</p> <p>La complessità delle manovre previste all'intersezione semaforizzata tra via Campania e via S. Donnino, i ridotti spazi a disposizione e la presenza della sede tranviaria, rendono complicato l'inserimento di un attraversamento ciclo-pedonale; infatti, l'attraversamento pedonale è stato previsto in via Campania a nord dell'intersezione.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-A Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE; pertanto, nel tratto in questione non sono presenti percorsi ciclabili; tuttavia, si precisa che la larghezza del sottovia autostradale esistente consente l'eventuale realizzazione in futuro di un percorso ciclabile. Presso la fermata "San Donnino" il progetto prevede già l'installazione di due rastrelliere portabici per complessivi 14 posti.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-05-A</p>	<p>di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione. Le medesime opere sono state ampiamente condivise anche con l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali.</p>

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
					<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE; pertanto, nel tratto in questione, anche a causa dei ridotti spazi a disposizione in alcune zone, non sono presenti percorsi ciclabili.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-A</p> <p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE; pertanto, nel tratto in questione, anche a causa dei ridotti spazi a disposizione in alcune zone, non sono presenti percorsi ciclabili. In analogia con il PFTE approvato, Il sottopasso pedonale previsto nel progetto definitivo, in prossimità della fermata Pistoiese, ha una larghezza di 3,5 m che sembra sufficiente anche per l'eventuale futura realizzazione di un percorso ciclo-pedonale. L'ascensore avrà dimensioni tali da consentire il trasporto al suo interno di bici.</p> <p>Gli argini del Fosso Macinante, con le previsioni del Progetto Definitivo, sono raggiungibili tramite un percorso sterrato sia dalla Fermata Pistoiese che da via San Jacopo; nel progetto definitivo non è previsto un collegamento tra gli argini del fosso per renderlo attraversabile; tale opera potrà essere realizzata in futuro con separato progetto.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-A</p> <p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE approvato; pertanto, nel tratto in questione, anche in considerazione del presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale, sono presenti percorsi ciclo-pedonali monodirezionali aventi larghezza 1,5 m.</p> <p>Non ci risulta che tali percorsi monodirezionali siano vietati dal Codice della Strada; a tal proposito va ricordato che il D.M. 557/1999 contempla la possibilità di realizzare percorsi promiscui pedonali e ciclabili e ritiene opportuno avere una larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili.</p> <p>In corrispondenza della fermata "Castagno" il dislivello previsto dal progetto è modesto (circa 80 cm) e viene superato tramite rampe con pendenza di circa il 5,5%; tale soluzione non crea particolari problematiche e può essere ritenuta accettabile.</p> <p>Il ponte ciclo-pedonale esistente sul Canale Acque Basse-Gavine resta nella sua posizione attuale e non è oggetto di interventi.</p> <p>Dalla rotatoria esistente all'incrocio tra via dei Platani-via Pistoiese e via Liberto Roti è già previsto nel progetto definitivo un collegamento pedonale con la fermata "Castagno" largo 2 m.</p> <p>In prossimità della fermata "Castagno" nel progetto definitivo sono già previste quattro rastrelliere portabici per complessivi 28 posti.</p>	

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
					<p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-08-A Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE approvato; pertanto, nel tratto in questione, anche in considerazione del presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale, sono presenti percorsi ciclo-pedonali monodirezionali aventi larghezza 1,5 m. La stessa larghezza dei percorsi ai lati della sede tranviaria viene mantenuta anche nel nuovo ponte sul Fosso Reale.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-09-A Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE approvato; pertanto, nel tratto in questione, anche in considerazione del presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale, sono presenti percorsi ciclo-pedonali aventi larghezza 2,5 m in continuità con quello già esistente. L'eventuale installazione di rastrelliere alla fermata "Repubblica" potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera. La conformazione dell'attraversamento è tale per consentire ad un mezzo che deve impegnare la strada di accesso di avere spazio sufficiente a liberare l'anello rotatorio nel caso in cui debba dare la precedenza a pedoni e/o ciclisti. Si recepisce l'osservazione di aumentare i raggi di curvatura per l'immissione della ciclabile sui percorsi ai lati della rampa di accesso al nuovo ponte sul Fosso Reale.</p> <p>FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-10-A Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE approvato; pertanto, nel tratto in questione, anche in considerazione del presumibile modesto traffico ciclabile e pedonale, è presente un percorso ciclo-pedonale avente larghezza 2,5 m in continuità con quello già esistente. L'eventuale installazione di rastrelliere alla fermata "Racchio" potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera. Il collegamento al percorso ciclabile, realizzato da poco, verso l'area di nuova urbanizzazione è esistente e non è oggetto di intervento. Invece, per quanto riguarda il percorso ciclo-pedonale esistente, da via Circonvallazione sud, lungo via Palagetta, fino a via Padule, nella zona dove viene eliminato l'attraversamento esistente, si prevede un raccordo tra le due parti di percorso con adeguati raggi di curvatura. Considerata la presenza della fermata "Racchio" e la complessa gestione dei flussi pedonali e ciclabili in prossimità di essa, si ritiene che la soluzione prevista nel progetto sia idonea a garantire</p>	

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
					<p>maggiore sicurezza agli utenti nelle zone di incrocio tra percorsi pedonali-ciclabili e solo pedonali. FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-11-A Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in linea con le previsioni del PFTE approvato; peraltro, nel tratto di progetto che va da via Padule a via Giordano Bruno, sono stati previsti percorsi ciclabile e pedonale separati aventi, rispettivamente, larghezza 2,5 m e 1,5 m. L'eventuale installazione di rastrelliere alla fermata "Palagetta" potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera. Si recepisce l'osservazione per quanto riguarda la zona in cui viene rimosso l'attraversamento esistente si rende continuo e fluido il collegamento tra le due parti di percorso esistenti; va precisato che il percorso in questione attualmente è ciclo-pedonale e il progetto lo ha mantenuto tale. Si recepisce l'osservazione e si modifica la zona del percorso e dell'attraversamento su via Padule per separare il flusso pedonale da quello ciclabile. FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-12-A, FL-42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-A Il percorso ciclabile di nuova realizzazione termina nella zona di incrocio pedonale di via Giordano Bruno e poi riprende promiscuo ciclo-pedonale sul lato sinistro della sede tranviaria fino a collegarsi, al limite dell'intervento tranviario, con il percorso esistente che poi svolta su via M. Buonarroti. L'eventuale installazione di rastrelliere alla fermata "Giordano Bruno" e al capolinea Rucellai potrà essere oggetto di separato studio, fornitura e posa in opera. Nel caso venga attuata una variante di tracciato con nuovo posizionamento del capolinea saranno garantiti gli stessi collegamenti pedonali e ciclabili attualmente previsti nel progetto definitivo consegnato e oggetto di procedura PAU.</p>	
101	Comitato per le Oasi WWF dell'Area Fiorentina	N.0047161/2024 del 24/07/2024	Progettuale richiesti di modifica delle opere di mitigazione	In riferimento al tratto appartenente alla porzione 6 "Prunaia" della ZSC-ZPS e quello appartenente alla porzione 5 "San Donnino" della ZSC-ZPS gli osservanti ritengono necessario quindi che le barriere <i>antiattraversamento</i> siano realizzate mediante manufatti verticali pieni in cemento e di superficie liscia, di altezza pari a 50 centimetri, dotati di dente aggettante per pochi centimetri sulla sommità, da posizionarsi senza soluzione di continuità per tutta la lunghezza dei tratti di interesse.	Nel progetto definitivo, nei tratti ove necessario, è stata prevista una Rete metallica a semplice torsione maglia 50x50 in filo zincato e plastificato per evitare l'attraversamento della sede tranviaria da parte di piccoli animali provenienti dalle aree naturali limitrofe. Preso atto della richiesta la recinzione metallica viene sostituita con un muretto in calcestruzzo di altezza fuori terra pari a 50 cm munito di dente aggettante verso l'esterno della sede tranviaria come richiesto.	Si evidenzia che il progetto ha ricompreso anche un ampio Studio d'Incidanza sul Sito della Rete Natura 2000: <i>IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese"</i> oggetto di valutazione da parte del Settore VAS e VINCA regionale e con il quale sono state condivise tutte le misure di mitigazione ambientale a protezione della fauna, flora e biodiversità. Per i dettagli si rimanda al verbale della seduta del 22/07/2025 pag 28-36
349 350	Privato Cittadino Comitato Aldo Moro	N.0068234/2024 del 28/10/2024 N.0076160/2024	Scelta Progettuale	Ritiene che il passaggio da Via San Giusto è la scelta giusta e persegue gli interessi pubblici rispetto a quelli meramente privati.		In riferimento alla variante al tratto finale della tranvia che attraversa il centro abitato di Campi Bisenzio, si dà atto che è stata svolta

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
352	Comitato Aldo Moro	de1 02/12/2024 N. 0003958/2025 de1 20/01/20,				<p>un'approfondita istruttoria che ha contemperato in primis le problematiche progettuali ed ambientali. Dai pareri acquisiti, è emerso che entrambe le soluzioni progettuali hanno bisogno di opere di mitigazioni opportune al fine di essere compatibili ambientalmente con le aree attraversate. Sia ARPAT che ASL, nei propri pareri ed in riferimento alla componente rumore, hanno evidenziato alcune difficoltà maggiori per il tracciato che attraversa Via San Giusto, con l'individuazione di una quantità maggiore di recettori sensibili. Dal punto di vista progettuale e trasportistico, la soluzione passante per Via San Giusto si presenta come una soluzione alquanto articolata, al fine di garantire il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, tanto da dover essere munita anche di trazione autonoma nel tratto finale.</p> <p>In merito alle opere di mitigazioni, ARPAT ha prescritto ed è stato recepito nell'ambito del progetto la realizzazione di una barriera fonoassorbente alta 2mt dal piano campagna, in corrispondenza della scuola M.R. Montalcini.</p> <p>Infine si dà atto che, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: “[...] 1. di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansfisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con percorso in via San Giusto;</p> <p>2. di indicare al proponente di approfondire, nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;”. Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento</p>

Numero Osservazione	Osservante	Protocollo	Tematiche	Sintesi dei Contenuti	Sintesi delle controdeduzioni del Proponente	Controdeduzioni della Conferenza
						dell'istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l'espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell'ambito del procedimento.
353	COMITATO PIAZZA ALDO MORO	Prot.n. 0047258 del 18/07/2025	Progettuali/ Ambientali ed Economiche	L'osservazione ritiene non idoneo l'ultimo tratto del tracciato della Tramvia 4.2 con arrivo in piazza Aldo Moro. I motivi risiedono principalmente nelle seguenti criticità: passaggio dell'infrastruttura tra i due plessi scolastici esistenti; interessamento di assi viari con presenza di attività economiche ed edifici residenziali; ubicazione del capolinea su un parco importante per il centro storico di Campi bisenzio. Si chiede di arretrare il capolinea di circa 300 metri al fine di non interessare le aree scolastiche.		Come accennato nell'osservazione, nell'ambito della seduta di Conferenza di Servizi del 17/04/2025, è stata acquisita la DGRT n. 496 del 15/04/2025 relativa alla conformità del progetto agli strumenti di programmazione PRIIM, nell'ambito della quale la Regione Toscana ha ritenuto quanto segue: "[...] 1. di individuare, sulla base degli approfondimenti effettuati dal Comune di Firenze e del parere Ansfisa prot. RT n. 0067664 del 31/01/2025, il percorso con capolinea in Piazza Aldo Moro quale soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze, in quanto di minor impatto sul traffico veicolare e con una migliore regolarità dell'esercizio, nonché di un minor costo di realizzazione e gestione, e di tempi di esecuzione minori rispetto alla variante con percorso in via San Giusto. Al contempo la Regione indica al proponente di approfondire, "nel successivo livello progettuale, le possibili soluzioni tecniche di dettaglio finalizzate ad un migliore inserimento del capolinea;". Sulla base di quanto evidenziato, la conferenza ha ritenuto di condividere quanto deliberato dalla Regione, per cui ha individuato nel tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro la soluzione che meglio persegue l'obiettivo strategico per il trasporto pubblico nel territorio della città metropolitana di Firenze. A seguito di suddetta decisione, il Comune di Campi Bisenzio in qualità di Ente procedente per il PAU, ai fini del completamento dell'istruttoria per le valutazioni di impatto ambientale ha ritenuto opportuno richiedere l'espressione di ARPAT, ASL, Soprintendenza, Genio Civile ed Autorità Idrica sul tracciato con capolinea in Piazza Aldo Moro. I suddetti soggetti hanno confermato i pareri favorevoli con prescrizioni, già rimessi nell'ambito del procedimento.