

PROGETTO DEFINITIVO

CUP: H91J12000770005

CIG: 9524700F13

TRANVIA DI FIRENZE

LINEA 4.2

LE PIAGGE - CAMPI BISENZIO



PROCEDURA APPROVATIVA CDS/PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

STAZIONE APPALTANTE – COMUNE DI FIRENZE

DIRETTORE DEL SETTORE
Ing. Michele Priore

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giacomo Bioli Pini

DEC
Ing. Andrea Adinolfi

APPALTATORE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA



MANDANTI



MANDATARIA



MANDANTI



Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche

Ing. Filippo Busola

Progettista

Ing. Ivan Sorio

Commessa				Fase	Origine	Ambito	Disciplina	Attività	Parte d'opera			Tipologia	Progressivo	Rev.	Scala			
F	L	4	2	D	Y	-	-	-	-	C	D	S	R	T	0	1	B	-

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	SOCIETÀ	REDATTO	VISTO	APPROVATO
REV A	11/2024	PRIMA EMISSIONE PER CDS	TCH	RTP	D. Liturri	I. Sorio
REV B	12/2024	EMISSIONE A SEGUITO SECONDA RIUNIONE CDS	TCH	RTP	D. Liturri	I. Sorio

Conferenza dei Servizi

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Dicembre 2024

INDICE

PREMESSA	1
1 KUWAIT Q8	4
2 MIT NOT	5
3 SNAM	7
4 COMUNE DI FIRENZE	10
1 DIR-URBANISTICA	10
Servizio PIANIFICAZIONE_URB	10
Servizio PAESAGGISTICA.....	11
2 DIR-INFRASTRUTTURE VIABILITÀ MOBILITÀ	13
Servizio_MANUTENZIONE_STRADE	13
Servizio_PROGRAMMAZIONE_VIABILITÀ_CICLABILI.....	14
Parere Arch. Adriano Parretti.....	16
3 DIR AMBIENTE.....	17
Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche	17
Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche –Sviluppo Spazi Verdi Urbani	32
Servizio parchi, giardini e aree verdi Gestione del Verde Zona 2: Quartiere 2 e Quartiere 5.....	38
4 DIR PATRIMONIO	41
5 DIR SERVIZI TECNICI.....	44
6 DIR SISTEMA TRAMVIARIO	45
5 SILFI – FIRENZE SMART	51
6 USL TOSCANA	62
7 ARPAT	63
8 AUTOSTRADE PER L’ITALIA	65
9 IRIDEOS	70
10 RETELIT.....	71
11 RFI	72
12 REGIONE TOSCANA DIREZIONE MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE – SETTORE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE.....	73
13 REGIONE TOSCANA DIREZIONE TUTELA DELL’AMBIENTE ED ENERGIA – SETTORE TRANSIZIONE ECOLOGICA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	75
14 REGIONE TOSCANA DIREZIONE TUTELA DELL’AMBIENTE ED ENERGIA – SETTORE BONIFICHE E SITI ORFANI PNRR	76
15 REGIONE TOSCANA DIREZIONE URBANISTICA E SOSTENIBILITÀ	77
16 MIC – SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PNRR.....	78
17 PUBLIACQUA	84
18 SNAM	85
19 GENIO CIVILE	86
20 AUA.....	93
21 ASL	96
22 REGIONE TOSCANA BONIFICHE	99
23 MIT - SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA	103

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24	REGIONE TOSCANA VAS-VINCA	104
25	REGIONE TOSCANA - INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE	146
26	CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE	147
	DIREZIONE VIABILITÀ AREA 2.....	147
	DIREZIONE PATRIMONIO E TPL	148
27	ARPAT - RUMORE	151
28	SERVIZI ALLA STRADA.....	161
29	CITTÀ METROPOLITANA	164
30	ARPAT - SETTORE AGENTI FISICI DELL'AREA VASTA CENTRO	165
31	COMUNE DI FIRENZE – DIREZIONE INFRASTRUTTURE DI VIABILITÀ E MOBILITÀ – SERVIZIO MOBILITÀ	170
32	CONSORZIO DI BONIFICA MEDIO VALDARNO	173
33	REGIONE TOSCANA DIREZIONE MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE – SETTORE PROGRAMMAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E VIABILITÀ REGIONALE.....	177
34	TOSCANA ENERGIA.....	180
35	COMANDO VIGILI DEL FUOCO FIRENZE.....	182
36	FIBERCOP.....	183
37	REGIONE TOSCANA DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA – SETTORE VIA.....	184

PREMESSA

Nell'ambito del Provvedimento Autorizzativo Unico (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", con Soggetto Proponente il Comune di Firenze - Direzione Sistema Tramviario Metropolitan, è stata convocata la riunione della Conferenza dei Servizi dal Comune di Campi Bisenzio, in qualità di Soggetto Competente.

Il giorno 25 Ottobre 2024 il Dirigente del Settore 4 - Opere Pubbliche, Patrimonio e Ambiente (Settore Procedente) Ing. Gelli Iuri ha condotto la riunione della CdS, indetta e convocata in forma simultanea e in modalità sincrona ex art. 14-ter della Legge 241/1990 con nota del 10/09/2024 prot. 0055771/2024, ai sensi del comma 7 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006, ai fini del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAU) sopraccitato.

In tale sede 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), 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, 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, Riqualficazione 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 e Attività Faunistico Venatoria, Pesca in Mare (Flags) e Pesca nelle Acque Interne.

Ulteriori soggetti individuati dal Proponente sono stati convocati in tale sede, quali: 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), 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.

Sono stati altresì convocati il Proponente Comune di Firenze - Direzione Sistema Tramviario Metropolitan e il Raggruppamento delle Imprese e il Raggruppamento dei Progettisti.

La suddetta riunione di Conferenza dei Servizi (anche CdS) è stata comunicata pubblicamente dall'Autorità Competente sul sito web del Comune di Campi Bisenzio, ai sensi dell'art. 25, comma 3 bis della L.R. 40/2009 e, sullo stesso, sono stati caricati i seguenti pareri ed osservazioni degli Enti competenti:

1. Kuwait Q8
2. MIT NOT
3. Snam
4. Comune Di Firenze
 - a. Direzione Urbanistica
 - i. Servizio Pianificazione Urbanistica
 - ii. Servizio Paesaggistica

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

- b. Direzione Infrastrutture di Viabilità e Mobilità
 - i. Servizio manutenzione strade
 - ii. Servizio programmazione viabilità ciclabili
 - iii. parere arch. Adriano Parretti
 - c. Direzione Ambiente
 - i. Servizio sostenibilità, valutazione ambientale, geologia e bonifiche
 - ii. Servizio sostenibilità, valutazione ambientale, geologia e bonifiche –sviluppo spazi verdi urbani
 - iii. E.Q. igiene pubblica, ambientale e vivibilità urbana
 - iv. Servizio parchi, giardini e aree verdi gestione del verde zona 2: quartiere 2 e quartiere 5
 - d. Direzione Patrimonio
 - e. Direzione Servizi Tecnici
 - f. Direzione Sistema Tramviario
5. Silfi – Firenze Smart
 6. USL Toscana
 7. ARPAT
 8. Autostrade per l'Italia
 9. Irideos
 10. Retelit
 11. RFI
 12. Regione Toscana Direzione mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale – Settore infrastrutture per la mobilità sostenibile
 13. Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore transizione ecologica e sostenibilità ambientale
 14. Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore bonifiche e siti orfani PNRR
 15. Regione Toscana Direzione Urbanistica e Sostenibilità – Settore economia circolare e qualità dell'aria
 16. Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le Province di Pistoia e Prato
 17. Publiacqua
 18. SNAM
 19. Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Genio Civile Valdarno Centrale
 20. AUA
 21. ASL
 22. Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore bonifiche e siti orfani PNRR
 23. MIT - Soprintendenza speciale per il piano nazionale di ripresa e resilienza
 24. Regione Toscana Vas-Vinca
 25. Regione Toscana - Infrastrutture per la mobilità sostenibile
 26. Città Metropolitana di Firenze
 - a. Direzione Viabilità Area 2
 - b. Direzione Patrimonio e tpl
 27. Arpat - rumore
 28. Servizi alla strada spa
 29. Città Metropolitana – Dipartimento Territoriale
 30. ARPAT - Settore Agenti Fisici dell'Area Vasta Centro
 31. Comune di Firenze – Direzione infrastrutture di viabilità e mobilità – Servizio mobilità

Nel seguito della presente Relazione di riscontro il RTP/RTI ha dato seguito alle osservazioni pervenute rispondendo per punti ai pareri degli Enti.

A seguito della seconda seduta della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 3 dicembre 2024 presso il Comune di Campi Bisenzio, sono stati depositati ufficialmente ulteriori pareri che vengono riportati con le stesse modalità dei precedenti.

I pareri riconducibili ad Enti che avevano già espresso parere sono riportati di seguito nel capitolo dello stesso Ente con il testo identificativo "Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024"; trattasi dei seguenti Enti:

- 7. ARPAT
- 8. AUTOSTRADE
- 11. RFI
- 12. Regione Toscana Direzione mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale – Settore infrastrutture per la mobilità sostenibile
- 13. Regione Toscana - Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore transizione ecologica e sostenibilità ambientale
- 19. Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Genio Civile Valdarno Centrale
- 20. AUA

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

- 21. ASL
- 22. Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore bonifiche e siti orfani PNRR
- 24. Regione Toscana Vas-Vinca
- 28. Servizi alla strada spa

Mentre i pareri riconducibili ad Enti che NON avevano già espresso parere, sono riportati a seguire con le numerazioni da 32 in avanti:

- 32. Consorzio di Bonifica Medio Valdarno
- 33. Regione Toscana - Direzione mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale – Settore programmazione grandi infrastrutture di trasporto e viabilità regionale
- 34. Toscana Energia
- 35. Comando Vigili del Fuoco FIRENZE
- 36. Fibercop
- 37. Regione Toscana - Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore VIA

Tutte le integrazioni rispetto alla precedente revisione A del presente documento sono indicate in colore rosso per una facile rintracciabilità. Con la consegna del documento vengono consegnati anche eventuali allegati suddivisi per cartelle riportanti il numero progressivo che si riferisce all'ente del precedente elenco.

1 KUWAIT Q8

1.1	<p>in relazione alla procedura di esproprio definitivo per un totale di 177 mq sulla particella 845 sub 500 del foglio 39 del catasto terreni del Comune di Firenze dove è presente la Stazione di Servizio Carburanti a marchio Q8</p> <p>Come già comunicato con Pec il 03/07 /2024 (protocollo generale con il n. 0042703/2024/E del 0a/07 /2024) il progetto di realizzazione della Linea Tramviaria 4.2 - Tratta le Piagge-Campi Bisenzio ed opere connesse impatta sulla Stazione di servizio Carburanti di proprietà della Kuwait Petroleum Italia S.p.a. e più precisamente sul fronte di accesso su Via S. Donnino.</p> <p>Con la presente vi inviamo quindi in allegato planimetria (in formato Dwg) dei sottoservizi presenti nell'area oggetto della realizzazione della prevista corsia ciclabile e più precisamente sugli accessi della stazione di Servizio carburanti da via di S. Donnino.</p>
-	Dall'analisi di quanto ricevuto, si conferma che l'impianto resta in funzione in quanto l'esproprio è relativo ad una piccola porzione dell'aiuola della stazione di servizio e ad un'area posta sul marciapiede esistente dove non sono presenti sottoservizi inerenti alla Stazione di Servizio carburanti in oggetto.
All.	Vedasi allegato 1.1

1.2	Accogliamo inoltre il Vostro invito ad effettuare un sopralluogo congiunto con la Stazione Appaltante al fine di rilevare congiuntamente potenziali interferenze non riscontrabili dalle planimetrie.
-	Si manifesta la disponibilità da parte di RTI/RTP a fornire chiarimenti, anche in un incontro congiunto sul luogo con la presenza della stazione appaltante. Si prenderanno accordi in tal senso.
All.	-

2 MIT NOT

2.1	Con riferimento alla nota di codesto Comune prot. 55771 del 10/09/2024, con la quale è indetta la Conferenza dei Servizi da effettuarsi in forma simultanea ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/1990 e ai sensi della L.R. 40/2009, si evidenzia, in primo luogo, quanto già riportato nella precedente nota di questo ufficio RU 3475 del 24/04/2024, ovvero che questa Amministrazione rilascia il provvedimento di propria competenza a valle dell'istruttoria sul Progetto Definitivo aggiornato a seguito di eventuali indicazioni emerse in sede di Conferenza di Servizi medesima.
-	Si prende atto.
All.	-

2.2	Con riferimento alla documentazione trasmessa con la suddetta nota di indizione della Conferenza dei Servizi, si comunica, inoltre, che quanto indicato nella Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze, nonché negli elaborati specifici prodotti per questo ufficio, verrà esaminato nell'ambito dell'istruttoria, una volta ricevuto il Progetto Definitivo aggiornato.
-	Si prende atto.
All.	-

2.3	Quanto, invece, alla proposta di modifica del tratto finale della linea si confermano le osservazioni di cui alla nota di questo ufficio RU 7219 del 13/09/2024, che pertanto si richiamano integralmente ai fini della presente procedura, con la quale la scrivente, in esito alla richiesta di parere preliminare del comune di Firenze sulla variante in argomento, ha evidenziato che la soluzione in argomento e la soluzione inserita nel Progetto Definitivo si ritengono pressoché equivalenti dal punto di vista trasportistico e che entrambe presentano tematiche progettuali ancora da approfondire. Pertanto, in qualità di Amministrazione che ha valutato positivamente l'intervento in oggetto ai fini dell'inserimento nel PNRR, si ritiene che non sussistano evidenti motivi ostativi qualora si ritenga di variare il tracciato così come individuato nella proposta in parola.
-	Si prende atto.
All.	-

2.4	Si evidenzia, tuttavia, che la documentazione trasmessa a questo ufficio per la citata valutazione preliminare non era particolarmente approfondita: da una prima analisi di quanto riportato nella Relazione descrittiva generale (elaborato FL42-I-T-GG-GG-00-EGG-RG-01-A) si è rilevata, in particolare, una maggiore criticità in relazione alla tematica della trazione elettrica con riferimento al balcone del fabbricato d'angolo tra via S. Giusto e via della Prunaia, in relazione alla messa in sicurezza nei confronti delle parti intensione. A tale proposito, si evidenzia che la stessa Relazione descrittiva generale illustra una soluzione alquanto articolata che garantirebbe il rispetto delle distanze minime dalle parti in tensione, secondo la normativa, nonché, in alternativa, indica la possibilità di eliminare la linea di contatto tra la fermata Giordano Bruno e il capolinea Rucellai: tale soluzione risulta possibile in quanto i veicoli oggetto di fornitura a servizio della Linea sono previsti con sistemi di accumulo che consentono di percorrere in marcia autonoma la tratta indicata. Tale soluzione, inoltre, consente di non ridurre ulteriormente lo spazio utile dei marciapiedi in corrispondenza dei pali di sostegno della trazione elettrica.
-	Il progetto del nuovo capolinea Rucellai oggetto della variante, come indicato nel parere, prevederà la soluzione ottimale con il tratto senza catenaria tra la fermata Giordano Bruno e il capolinea Rucellai. Si prende atto che anche codesto Ente concorda con la scelta operata dal RTI/RTP.
All.	

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

2.5	Visto quanto sopra, nel caso in cui venisse adottata la configurazione con il passaggio in via S. Giusto, questo ufficio ritiene che tale variante debba essere sviluppata con la soluzione che prevede l'esercizio in marcia autonoma nell'ultimo tratto.
-	Si veda la risposta al precedente p.to 2.4: il RTI/RTP ha analizzato le soluzioni possibili e indica come preferibile quella senza catenaria tra la fermata Giordano Bruno e il capolinea Rucellai in accordo a quanto indicato da codesto Ente.
All.	-

3 SNAM

3.1	Dall'esame degli elaborati progettuali inviati dal Comune di Firenze con la nota del 10/06/2024 scorso, è confermato che le opere in progetto interferiscono con il metanodotto emarginato con i metanodotti emarginati.
-	Si prende atto.
All.	-

3.2	A tal proposito, ribadiamo che il metanodotto emarginato, opera di pubblica utilità ai sensi di legge, in pressione ed esercizio, è disciplinato dalle norme di sicurezza vigenti in materia di cui al D.M. 24/11/1984 del Ministero dell'Interno e successive modificazioni (Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzo del gas naturale con densità non superiore a 0,8) e in accordo alle normative tecniche italiane ed internazionali.
-	Si prende atto.
All.	-

3.3	Nella fattispecie, Vi specifichiamo che i fondi attraversati dal tratto di metanodotto interessato sono gravati da servitù regolarmente costituita, in favore della scrivente Società, con decreto emesso dal Prefetto della Provincia di Firenze che prevede, tra l'altro, nel rispetto delle citate norme, l'obbligo di non costruire opere di qualsiasi genere a distanza inferiore a m. 12,00 (dodici/00) per parte dall'asse della tubazione ed a lasciare la fascia asservita a terreno agrario.
-	Si prende atto.
All.	-

3.4	Pertanto, Vi confermiamo che per risolvere l'interferenza rilevata dall'esame del Vostro progetto si rende necessario procedere, a cura della scrivente Società ma con oneri a totale carico del soggetto aggiudicatore, alla realizzazione di opere di protezione al gasdotto emarginato. Gli oneri ad oggi stimati per la risoluzione dell'interferenza ammontano a complessivi € 119.700,00 (centodiciannovemilasettecento/00) oltre IVA nella misura dovuta, di cui € 10.000,00 (diecimila/00) oltre IVA nella misura dovuta quali oneri relativi alla progettazione.
-	Si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

3.5	Vogliate pertanto comunicare alla scrivente Società gli estremi del soggetto tenuto al pagamento in via anticipata, la ragione sociale ed il relativo indirizzo, il codice fiscale e/o la Partita IVA dello stesso indicando, altresì, l'aliquota IVA applicabile al corrispettivo dei lavori necessari al superamento dell'interferenza in oggetto e gli eventuali estremi di esenzione sollevando, espressamente, la scrivente Società da ogni onere e responsabilità nel caso di contestazioni e/o di contenziosi di carattere tributario e/o fiscale da parte dell'Agenzia delle Entrate o di altri Organi eventualmente competenti al riguardo.
-	Si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

3.6	<i>[info per fatturazione]</i> Precisiamo che, fatto salvo l'avvenuta ricezione del progetto dell'opera approvato in sede di Conferenza di Servizi, nonché il pagamento anticipato degli oneri da parte del soggetto proponente/realizzatore, il tempo occorrente per la risoluzione dell'interferenza è stimabile in 18 mesi, a decorrere dalla data ultima di acquisizione dei materiali e degli eventuali ulteriori permessi pubblici, nonché della messa a disposizione, da parte del soggetto proponente/realizzatore, delle aree necessarie per la realizzazione delle opere idoneamente autorizzate.
-	Si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

3.7	Si rammenta altresì che l'approvazione del progetto da parte della Conferenza di Servizi, relativamente alle opere di competenza della scrivente Società, dovrà sostituire, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n.327 dell'8/6/2001 e s.m.i., anche ai fini urbanistici, edilizi ed espropriativi, "..... ogni altra autorizzazione, approvazione e parere comunque denominato" consentendo, quindi, anche la realizzazione delle opere finalizzate al superamento dell'interferenza in oggetto.
-	Si prende atto.
All.	-

3.8	Resta inteso che, qualora la Conferenza di Servizi adotti una determinazione di conclusione negativa, la scrivente Società procederà alla richiesta di rimborso degli oneri sostenuti per la progettazione.
-	Si prende atto.
All.	-

3.9	In virtù della preesistenza degli impianti interferiti dalle opere in progetto, resta inteso: - che l'Ente gestore dell'opera interferente non potrà dare luogo, in futuro, a richieste di pagamento a qualsiasi titolo (cauzioni, fidejussioni, canoni, una tantum etc.) nei confronti della scrivente; - che la scrivente, qualora si renda necessario modificare e/o sostituire alcuni tratti della condotta interferita, successivamente alla realizzazione delle opere interferenti, è autorizzata, fin da ora, ad effettuare, a propria cura e spese e previ accordi con il soggetto gestore dell'opera interferente, tutti gli interventi di adeguamento ritenuti necessari, senza dover versare alcun canone e/o cauzione; - che, qualora a seguito di modifiche delle infrastrutture interferenti, la scrivente ritenga necessario intervenire sui propri impianti, tutti gli oneri relativi agli interventi di adeguamento delle proprie opere saranno a totale carico dell'Ente e/o del gestore della stessa infrastruttura interferente; - che dovranno essere riconosciuti alla scrivente tutti i costi effettivamente sostenuti per il superamento dell'interferenza;
-	Si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

3.10	<p>L'Ente o il Soggetto gestore dell'opera interferente resta, inoltre, obbligato fin da ora a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sollevare la scrivente Società da ogni e qualsiasi responsabilità per i danni che possano derivare al metanodotto, persone o cose a causa di eventi dipendenti dai lavori eseguiti. • non effettuare, nel corso dei lavori, nessun transito con mezzi pesanti, deposito di materiali e/o interventi di qualsiasi genere, ivi compreso l'uso di esplosivi e/o l'utilizzo di trivelle, battipalo o attrezzature simili, entro l'intera fascia asservita larga m. 12,00 (dodici/00), senza una preventiva autorizzazione da parte della scrivente Società; • definire e verbalizzare con il Centro Snam Rete Gas di Scandicci, direttamente o tramite l'impresa esecutrice dei lavori, quali competenti e responsabili in materia, le "procedure di esecuzione dei lavori" al fine di garantire il rispetto delle normative vigenti, in particolare quella relativa alla sicurezza; • realizzare e mantenere agibile, a personale e mezzi, le strade e/o gli accessi agli impianti della scrivente Società adeguati a seguito dei lavori in oggetto, affinché gli stessi siano, ai fini della sicurezza, sempre e in qualunque momento facilmente raggiungibili; • tra la ns. condotta ed i Vs. eventuali sottoservizi, la distanza misurata in senso verticale fra le due superfici affacciate dovrà essere di almeno metri 0,50; fra i servizi dovrà essere posta una soletta realizzata con beole in c.a., un'analoga soletta dovrà essere posta tra il piano di calpestio ed il servizio ad esso più prossimo; • sopra la nostra condotta non dovranno essere realizzati depositi di materiali e/o parcheggi, anche se provvisori; • dovrà essere garantita la possibilità di accesso in ogni tempo con il personale ed i mezzi necessari, alle opere ed agli impianti qualora la scrivente Società abbia la necessità di eseguire lavori di manutenzione ordinaria e/o straordinaria su tale tratto di metanodotto; • qualora ricorra la necessità di intervenire su tale tratto di metanodotto, gli eventuali danni causati ai manufatti realizzati o, comunque, a qualsiasi opera o materiale che costituisca ostacolo per il personale e i mezzi, non potranno, in nessun caso, costituire motivo di richiesta di risarcimento da parte Vostra; • resta altresì inteso che le fasce asservite dovranno essere lasciate a terreno agrario, non potranno essere pavimentate né adibite a deposito di materiali e/o di mezzi ed apparecchiature in genere, né potrà essere alterata la quota di posa delle condotte.
-	Si prende atto delle prescrizioni che saranno integrate nei documenti progettuali del progetto esecutivo.
All.	<p style="color: red;">Capitolo 10-SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C; Book gasdotti e oleodotti-Schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B.</p>
3.11	<p>Nel segnalariVi, infine, che il metanodotto emarginato è in pressione e in esercizio, ci corre l'obbligo di evidenziare che, ai fini della sicurezza, all'interno della fascia asservita del gasdotto, nessun lavoro potrà essere intrapreso senza una preventiva autorizzazione della scrivente Società e senza gli opportuni accordi con il competente Centro Snam Rete Gas di Scandicci per definire il verbale relativo ai "rischi specifici", nonché le fasi dei Vostri lavori, presenziare al picchettamento della condotta e sottoscrivere il relativo ulteriore verbale in cui, tra l'altro, è previsto il nominativo della Vostra impresa esecutrice dei lavori e quello della compagnia assicuratrice.</p> <p>In difetto, Vi riterremo responsabili di ogni e qualsiasi danno dovesse derivare a persone, cose o impianti.</p>
-	Si prende atto delle prescrizioni che riguardano la fase di cantiere dell'opera.
All.	-

4 COMUNE DI FIRENZE

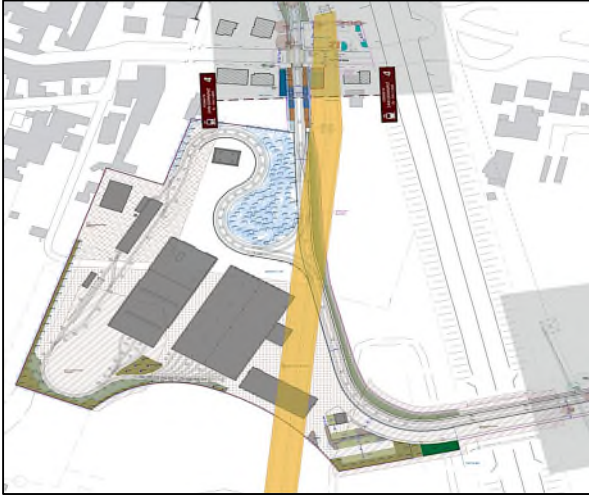
1 DIR-URBANISTICA

Servizio PIANIFICAZIONE_URB

4.1	[richiamo excursus comunicazioni ufficiali] Visti i documenti pubblicati sul sito del Comune di Campi Bisenzio all'indirizzo https://www.comune.campi-bisenzio.fi.it/pau integrazioni del 05.09.2024 28 Terna All_28-3, dai quali si evince che il perimetro dell'area di intervento viene ampliato in corrispondenza del deposito e considerato che tale ampliamento comporta l'inclusione, nel perimetro della scheda norma, di porzione di una particella non precedentemente compresa all'interno dell'elenco particelle catastali, si prende atto della necessità di dare conformità urbanistica al progetto di opera pubblica all'interno dello strumento urbanistico attualmente ancora vigente, il Regolamento Urbanistico.
-	Si prende atto.
All.	-

4.2	Per tutto quanto sopra riportato, il Servizio Pianificazione Urbanistica trasmette la scheda norma ATs 09.xx Tramvia Linea 4.2, predisposta al fine di conformare l'opera tramviaria all'interno del Regolamento Urbanistico vigente, nelle more dell'efficacia del Piano Operativo, che sarà conseguentemente adeguato alla nuova configurazione. Il perimetro della scheda ATs 09.xx Tramvia Linea 4.2 è coerente con la documentazione fornita con le integrazioni del 05.09.2024 rinvenibili all'indirizzo https://www.comune.campi-bisenzio.fi.it/pau . All'esito positivo della conferenza istruttoria, una volta definitivamente individuata l'area interessata dall'opera pubblica, occorrerà adeguare lo strumento urbanistico vigente.
-	Come da sito del COMFI, per quanto concerne la Deliberazione del Consiglio Comunale n. DC/2024/00020 del 27.03.2024. APPROVAZIONE Piano Strutturale e Piano Operativo. ADOZIONE nuove previsioni /RIADOZIONE artt. 32.14 e 32.15 del PS e art. 37, comma 5, e art. 87, comma 2, del PO MISURE DI SALVAGUARDIA,"... il Consiglio Comunale ha approvato il nuovo Piano Strutturale ed il Piano Operativo, ratificando altresì l'Accordo di Pianificazione per l'Ambito territoriale interessato dal Parco Agricolo della Piana.... Si precisa che, ai sensi di legge: -gli strumenti approvati <u>non sono ancora efficaci</u> ; -l'efficacia interverrà 30 giorni dopo la pubblicazione dell'avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana; -tale pubblicazione avverrà solo a seguito della conclusione del procedimento di conformazione al PIT-PPR (CONFERENZA PAESAGGISTICA-N.D.R.).
All.	-

Servizio PAESAGGISTICA

<p>4.3</p>	<p>La Commissione per il Paesaggio, preso in esame il progetto, visto il D.M. 23/6/67 e l'art. 142, c.1, lett. g) del D.Lgs. 42/04, ritiene che l'intervento proposto sia COMPATIBILE con il contesto paesaggistico di riferimento e pertanto esprime parere favorevole a condizione che le alberature previste nella nuova ipotesi dell'area deposito rotabili, non impiantabili nella fascia di rispetto dell'elettrodotto Terna, siano localizzate lungo gli altri confini dell'area di intervento, almeno con un doppio filare al fine di mitigare l'impatto paesaggistico dell'intervento medesimo.</p>														
<p>All.</p>	<p>Per quanto concerne la nuova ipotesi dell'area deposito rotabili, a seguito della comunicazione n.28 TERNA del 23/05/2024 e successive che recita: ".....Eventuali piantumazioni di essenze arboree non dovranno interessare in alcun modo le aree sottostanti i conduttori e le aree attorno ai sostegni.....", per le piante arboree si deve operare nel rispetto di quanto riportato al punto h dell'art. 2.1.06 "Distanze di rispetto per i conduttori" del D.M. n° 449 del 21 marzo 1988 per quanto attiene le distanze minime da mantenere dai conduttori in tensione, ovvero che i conduttori e le funi di guardia delle linee aeree non devono avere in alcun punto una distanza, espressa in metri, minore di quella espressa nella tabella seguente.</p> <table border="1" data-bbox="456 712 1251 864"> <tr> <td>D.M. n° 449 del 21.3.88 Art 2.1.06 h</td> <td>120 kV</td> <td>132 kV</td> <td>150 kV</td> <td>200 kV</td> <td>220 kV</td> <td>380 kV</td> </tr> <tr> <td>Distanze in metri (da tutte le posizioni impraticabili e dai rami degli alberi)</td> <td>1,70</td> <td>1,82</td> <td>2,00</td> <td>2,50</td> <td>2,70</td> <td>4,30</td> </tr> </table> <p>La Linea a 132 kV "Casellina – S. Cresci" n° 491 interferisce con il Deposito come riportato nella tavola delle Opere a Verde FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-04-A_PLAN DEPOSITO, ma per quanto concerne le alberature di progetto queste non interferiscono con le distanze di legge per la suddetta linea AT (fascia di rispetto in giallo nella planimetria sottostante) e pertanto non se prevede lo spostamento. La Linea a 132 kV "Casellina – S. Cresci" n° 491 interferisce con il Deposito come riportato nella tavola delle Opere a Verde FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-04-A_PLAN DEPOSITO, ma per quanto concerne le alberature di progetto queste non interferiscono con le distanze di legge per la suddetta linea AT (fascia di rispetto in giallo nella planimetria sottostante) e pertanto non se prevede lo spostamento. A seguito della possibile modifica del layout del "Deposito" verranno rispettate le indicazioni già presenti nel progetto definitivo e qui richiamate.</p>  <p>La disposizione delle alberature interferenti con la Linea a 132 kV "Casellina – S. Cresci" n° 491 riguardano invece la Fermata S. Donnino e pertanto ne sono state spostate quelle interferenti ed è già stata modificata la relativa Tav. 5 Opere a Verde FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-05-B del Settembre 2024 e conseguentemente è stato ricalcolato il conteggio delle alberature abbattute e di nuovo impianto con una verifica del bilancio arboreo del progetto della Linea 4.2 di cui alla Relazione Tecnica Integrativa Opere a Verde in REVA (Codice FL42-D-V-VR-PR-00- OPV-RT-02-A) dell' Agosto 2024. Per quanto concerne il doppio filare nel Deposito al fine di mitigare l'impatto paesaggistico dell'intervento sarà previsto quanto richiesto compatibilmente con le superfici disponibili rispetto ai limiti-confini individuati nel POC approvato (Scheda POC ATs 09.xx Tramvia Linea 4.2) e tenendo comunque conto che la vegetazione limitrofa all'area di intervento risulta alquanto degradata e in fase di evoluzione. Vedi Relazione paesaggistica Allegato 5 di 5 - Caratterizzazione delle aree boscate presenti lungo il tracciato della Linea 4.2 inserite tra Le Piagge e l'area di laminazione di San Donnino - Analisi dello stato di fatto -REVA 03/2024 PRIMA EMISSIONE FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-05-A. Sarà comunque integrata la Relazione Paesaggistica FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-RT-01-A sia con quanto sopraportato che per quanto concerne le previsioni urbanistiche del PS e POC approvate con la Deliberazione del Consiglio Comunale n. DC/2024/00020 del 27.03.2024.</p>	D.M. n° 449 del 21.3.88 Art 2.1.06 h	120 kV	132 kV	150 kV	200 kV	220 kV	380 kV	Distanze in metri (da tutte le posizioni impraticabili e dai rami degli alberi)	1,70	1,82	2,00	2,50	2,70	4,30
D.M. n° 449 del 21.3.88 Art 2.1.06 h	120 kV	132 kV	150 kV	200 kV	220 kV	380 kV									
Distanze in metri (da tutte le posizioni impraticabili e dai rami degli alberi)	1,70	1,82	2,00	2,50	2,70	4,30									

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.4	<p>La Commissione per il Paesaggio, riguardo alla richiesta di cui sopra e al progetto allegato alla medesima nella seduta del 03/10/2024 si è espressa con decisione n. 665 qui di seguito integralmente riportato:</p> <p>“La Commissione per il Paesaggio, preso in esame il progetto, visto il D.M. 23/6/67 e l'art. 142, c.1, lett. g) del D.Lgs. 42/04, ritiene che l'intervento proposto sia COMPATIBILE con il contesto paesaggistico di riferimento e pertanto esprime parere favorevole a condizione che le alberature previste nella nuova ipotesi dell'area deposito rotabili, non impiantabili nella fascia di rispetto dell'elettrodotto Terna, siano localizzate lungo gli altri confini dell'area di intervento, almeno con un doppio filare al fine di mitigare l'impatto paesaggistico dell'intervento medesimo”.</p> <p>Si precisa che si procede contestualmente all' inoltro del parere della Commissione del Paesaggio alle Sabap di competenza (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato e Soprintendenza Speciale per il PNRR) per l'emanazione dei relativi pareri vincolanti, come da procedimento dell'iter di Autorizzazione Paesaggistica.</p>
-	<p>Si precisa comunque che nel progetto definitivo è già prevista un'ampia area arborata posta a nord nord-est del deposito, con funzione di filtro tra le abitazioni esistenti e le strutture di progetto, inoltre le facciate dell'edificio centrale, esposte verso l'abitato, sono costituite da pareti verdi a rampicanti.</p> <p>Anche se, per il tipo di funzioni attualmente presenti, lo spazio a sud del deposito non è da considerarsi sensibile dal punto di vista percettivo, sono comunque state individuate nel progetto definitivo delle aiuole alberate, compatibili con lo spazio a disposizione e non interferenti con l'elettrodotto.</p> <p>Mentre a est, nello spazio compreso tra l'autostrada e il deposito, esternamente al limite di intervento, è presente una fascia di vegetazione arborea arbustiva in evoluzione, che già svolge funzione di filtro/schermo. A ovest l'intervento è parzialmente mitigato dalla presenza di un filare arboreo.</p> <p>Inoltre, il progetto definitivo, coerentemente con quanto previsto dal PFTE, prevede l'inserimento di nuove dotazioni arboreo arbustive che, oltre a mitigare gli impatti percettivi legati alla realizzazione del deposito, miglioreranno le condizioni qualitative generali della compagine vegetale. Si consideri infatti che attualmente la vegetazione limitrofa all'area di intervento risulta alquanto degradata e in fase di evoluzione. Vedi Relazione paesaggistica Allegato 5 di 5 - Caratterizzazione delle aree boscate presenti lungo il tracciato della Linea 4.2 inserite tra Le Piagge e l'area di laminazione di San Donnino - Analisi dello stato di fatto -REV A 03/2024 PRIMA EMISSIONE FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-05-A.</p> <p>Si riporta stralcio del testo “....3.2 AREA 2 DEPOSITO SAN DONNINO-Il deposito copre una superficie di 5,3 ettari e si estende dai giardini pubblici di via Abruzzi all'altezza del sottoattraversamento dell'autostrada A1 fino all'area dell'ex inceneritore di RSU di San Donnino. All'interno di quest'area con destinazione logistica si evidenziano due superfici boschive localizzate una in prossimità del sottopasso autostradale e l'altra nell'area dell'ex inceneritore. Fra le due aree boscate nella superficie di pertinenza dell'ex inceneritore di San Donnino è presente un'area con vegetazione rada, regolarmente sfalciata, con pioppi, ailanto, robinia con copertura inferiore al 20% Superficie di circa 1,8 ettari.</p> <p>..... Lato ex inceneritore San Donnino.</p> <p>L'area boschiva oggetto di studio è una formazione forestale che si sviluppa dal sottopasso A1 verso l'area dell'ex inceneritore, con morfologia sia pianeggiante che con vistose depressioni. Sono evidenti aree con diffuso degrado rappresentato da piante morte a terra ed in piedi</p> <p>La composizione specifica è mista, per il piano arboreo si rilevano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Populus alba (dominanti) • Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima, Populus nigra, Acer campestre (secondarie) <p>Per il piano arbustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rubus sp (prevalenti) • Laurus nobilis, Crataegus monogyna, Rhamnus alaternus, Cornus sanguinea, Rosa sp., (diffusi) • Hedera helix, Clematis vitalba(rampicanti) <p>....La presenza di pioppi determina potenzialmente una vegetazione pioniera di ambienti pianiziali, in linea con le caratteristiche ecologiche del sito, portando nel tempo ad una cenosi naturale di tipo endemico. La struttura morfologica è di tipo biplano, con uno strato inferiore di arbusti (rovi) ad alta densità, tanto da rendere la zona impenetrabile, e uno strato superiore formato prevalentemente da pioppi. Le piante si trovano nella fase fenologica invernale (habitus invernale), tranne qualche sporica fioritura di prugnolo e biancospino. In questa fase non è possibile analizzare lo stato fitosanitario dell'area....”.</p> <p>A seguito della redazione della modifica al layout del Deposito (se la stazione appaltante promuoverà lo sviluppo di tale configurazione nel progetto esecutivo) sarà previsto quanto richiesto compatibilmente con le superfici disponibili rispetto ai limiti-confini individuati nel POC approvato (Scheda POC ATs 09.xx Tramvia Linea 4.2) e nel rispetto delle distanze delle alberature dai confini previste dal Codice Civile.</p> <p>Qualora necessario sarà quindi integrata la Relazione Paesaggistica FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-RT-01-A sia con quanto soprariportato che per quanto concerne le previsioni urbanistiche del PS e POC approvate con la Deliberazione del Consiglio Comunale n. DC/2024/00020 del 27.03.2024.</p>
All.	-

2 DIR-INFRASTRUTTURE VIABILITÀ MOBILITÀ

Servizio_MANUTENZIONE_STRADE

4.5	Facendo seguito alla nota prot. 2024_305340, in riferimento all'intervento in oggetto, visionati gli elaborati, per quanto di competenza dello scrivente Ufficio, con la presente si rilascia parere favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni ed osservazioni:
-	-
All.	-

4.6	Le aree interessate, con qualsiasi titolo, dalla realizzazione dell'intervento, devono essere consegnate al concessionario per la sorveglianza e la custodia manutentiva per tutta la durata dell'intervento e fino alla riconsegna all'Amministrazione Comunale. Si specifica che si intendono come aree interessate anche tutte le aree stradali e le relative pertinenze che sono coinvolte nell'attuazione di provvedimenti di mobilità correlati ai lavori, sia temporanei che definitivi. Tutte le aree così definite dovranno essere preventivamente sottoposte ad indagini al fine di definire interventi di manutenzione preventiva atti a garantire la funzionalità e la sicurezza dell'utilizzo.
-	Si prende atto. Si precisa che la realizzazione dell'intervento avverrà secondo il regime dell'Appalto Integrato e non di Concessione.
All.	-

4.7	Nel caso sia prevista sulla sede stradale esistente l'esecuzione di opere di scavo e riempimento in momenti differenziati rispetto agli interventi di rifacimento delle pavimentazioni, il richiedente, per la loro realizzazione, si dovrà attenere al rispetto di tutte le prescrizioni tecniche previste dai Disciplinari Tecnici per i ripristini stradali e delle relative pertinenze di cui alla D.D. 8694/2016 con particolare riferimento alla profondità di posa dei cavidotti, ai materiali di riempimento ed all'esecuzione dei relativi ripristini superficiali.
-	Si prende atto delle prescrizioni che saranno adottate nella fase di esecuzione dei lavori e, per quanto applicabile, nella fase di progetto esecutivo.
All.	-

4.8	La segnaletica orizzontale relativa agli attraversamenti pedonali in sede stradale contermina alla sede tramviaria dovrà essere realizzata in materiale termoplastico preformato conforme alla norma UNI EN 1436.
-	Si prende atto della richiesta che verrà ottemperata nel progetto definitivo.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Tutti gli elaborati planimetrici di sistemazione urbana

4.9	Riguardo alla scelta di pavimentazione e finitura di marciapiedi posti sulla viabilità contigua alla sede tramviaria ed oggetto di progetto, fermo restando il rispetto di eventuali altri vincoli o prescrizioni che hanno determinato la scelta progettuale in questione, si ritiene più funzionale il ricorso a pavimentazioni di maggior semplicità manutentiva quali pavimentazioni in conglomerato bituminoso.
-	I marciapiedi posti sulla viabilità contigua alla sede tramviaria sono già previsti con pavimentazioni in conglomerato bituminoso.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.10	In materia di abbattimento barriere architettoniche: per quanto concerne le caratteristiche geometriche delle aree e percorsi pedonali si rimanda al DPGR Regione Toscana n. 41/R/2009 “Regolamento di attuazione dell’articolo 37, comma 2, lettera g) e comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di barriere architettoniche”. In particolare, si prescrive il posizionamento di idonei percorsi tattili Loges-Vet-Evolution in corrispondenza degli attraversamenti pedonali nelle porzioni di marciapiede oggetto di alterazione. A tal proposito si ritiene che debba esser fatto riferimento alle linee guida per la progettazione dei segnali e percorsi tattili necessari ai disabili visivi per il superamento delle barriere percettive I.N.M.A.C.I. Relativamente ai segnali tattili integrati per ipovedenti, del tipo Loges-Vet-Evolution (LVE) posti sulla viabilità contermina alla sede tramviaria sono da preferirsi piastrelle prefabbricate di cemento (anziché in elementi PVC) di spessore non inferiore a 3 cm e di colore adatto a garantire un contrasto evidente con il colore della circostante pavimentazione.
-	Nel progetto sono previsti percorsi tattili del tipo LVE realizzate con piastrelle prefabbricate di cemento (verranno forniti schemi tipologici delle realizzazioni previsti negli attraversamenti e nel successivo progetto esecutivo verranno esplicitate tutte le particolarità costruttive).
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi il nuovo elaborato FL42-D-S-AC-UR-02-URB-PA-01-A

4.11	Relativamente al sistema di smaltimento delle acque meteoriche della viabilità contermina alla sede tramviaria, si prescrive quanto segue: - fermo restando il rispetto di eventuali altri vincoli fisici in sito, ciascuna caditoia stradale deve essere collegata direttamente e indipendentemente al tratto fognario recettore o, alternativamente dove ciò non è possibile, si dovrà prevedere un collettore dedicato, opportunamente dimensionato in funzione del numero di caditoie collegato, da collegare successivamente alla fognatura; tale collettore non dovrà essere passante rispetto ai pozzetti delle caditoie; in ogni caso ciascuna caditoia dovrà essere collegata singolarmente al relativo collettore di raccolta, con tubazione di diametro non inferiore a 160 mm; - il numero ed il posizionamento delle caditoie dovrà essere valutato in funzione dell'area drenata nonché delle quote della sede stradale.
-	Si prende atto e verranno revisionati gli elaborati dello smaltimento delle acque meteoriche ove non siano conformi alla richiesta.
All.	Capitolo 10-II-Idrologia_Idraulica\02-Piattaforma_Linea: Vedasi elaborati da Cod. Elab. FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-01-C a Cod. Elab. FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-13-C

Servizio_PROGRAMMAZIONE_VIABILITÀ_CICLABILI

4.12	A seguito dell’analisi degli elaborati progettuali relativi alla Conferenza di Servizi di cui all’oggetto, si evidenzia come nessuna delle richieste suddette sia stata soddisfatta.
-	Si vedano i dettagli delle risposte seguenti.
All.	-

4.13	Lungo via di San Donnino e via Campania, nelle planimetrie è rappresentato un percorso ciclabile avente la segnaletica orizzontale propria di una pista ciclabile (linee di margine, linea di mezzera, linee di arresto, frecce direzionali) con l’aggiunta dei simboli del pedone con evidente incongruenza essendo nella legenda indicata una “Pista ciclopedonale”.
-	Si evidenzia che, nelle planimetrie con il colore rosso vengono indicate sia i percorsi ciclabili che i percorsi ciclo-pedonali. La distinzione è determinata con la segnaletica orizzontale dei percorsi. Ad ogni modo si procederà ad aggiornare la legenda modificando la dicitura attualmente presente “Pista ciclo-pedonale: pavimentazione ecc...” in “Piste ciclabili e piste ciclo-pedonale: pavimentazione ecc...” e verranno rimosse le linee di arresto non necessarie.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-C e Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.14	Ad ogni attraversamento pedonale la colorazione rossa del percorso viene meno e la presenza di linee di arresto rendono la disciplina dell'area "grigia" assolutamente incomprensibile trattandosi, in base alla legenda, di un percorso promiscuo ciclopeditonale. Si chiede pertanto di chiarire sia la disciplina ipotizzata che le motivazioni alla base di questa scelta.
-	Le linee di arresto dei percorsi ciclo pedonali vengono eliminate (refuso), le aree grigie indicano le zone di attraversamento promiscuo in cui generalmente confluiscono anche altri percorsi pedonali e verranno modificate con colore rosso.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane da Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C

4.15	Nelle sezioni tipo di progetto è sempre indicata una fascia di larghezza 70 cm interposta fra il percorso promiscuo ciclopeditonale e la carreggiata stradale di cui non è chiara la funzione; potrebbe essere una fascia di rispetto in cui trovano collocazione i pali della pubblica illuminazione che però non sono rappresentati, come invece lo sono nelle sezioni tipo dello stato di fatto.
-	Si conferma che la fascia di larghezza 70 cm viene utilizzata per inserire pali di pubblica illuminazione e segnaletica verticale (ove presenti).
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane da Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C

4.16	Ciò premesso, sfruttando questa fascia sarebbero sufficienti solo ulteriori 30 cm per poter realizzare quantomeno un percorso ciclabile contiguo al pedonale; tale allargamento non dovrebbe essere difficile da realizzare considerato che le corsie veicolari, sia su via di San Donnino che su via Campania, sono rappresentate di larghezza 3,50 m ciascuna mentre su via Lazio sono evidentemente considerate accettabili di larghezza 3,20 m.
-	Viene recepita l'indicazione senza modificare la larghezza delle corsie (ad es. riducendo l'aiuola) e verranno revisionati gli elaborati.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-C e Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C


4.17	Ulteriore considerazione è relativa agli espropri; sarebbe sufficiente una fascia leggermente più ampia per poter realizzare addirittura una pista ciclabile in sede propria in carreggiata stradale, soluzione ottimale sia per i ciclisti che per i pedoni.
-	Il PFTE posto a base gara prevedeva un percorso ciclo pedonale promiscuo come nella soluzione proposta nel PD; nel PD è stata inserita una fascia di 70 cm per consentire l'inserimento di pali di pubblica illuminazione e segnaletica. Relativamente agli ulteriori espropri si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante. Per quanto possibile, viene recepita l'indicazione e verranno revisionati gli elaborati.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-C e Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

4.18	Si ribadisce la necessità di collegare il percorso ciclabile sia alla fermata "Abruzzi" che alla fermata "San Donnino" installando nel contempo rastrelliere modello "Firenze" per la sosta delle biciclette.
-	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 è valutata la fattibilità di un collegamento del percorso ciclo pedonale con la fermata Abruzzi avendo considerato gli spazi a disposizione. Per quanto riguarda il collegamento tra la fermata Abruzzi e la fermata San Donnino si precisa che in corrispondenza del fabbricato d'angolo in via Abruzzi è già previsto un esproprio che riduce notevolmente la corte del fabbricato e non è possibile un'ulteriore riduzione di spazio. Presso la fermata "San Donnino" il progetto prevede già l'installazione di due rastrelliere portabici per complessivi 14 posti. Si rimanda comunque alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborati Planimetrie sistemazioni urbane Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.19	Rispetto agli elaborati del PFTE, si evidenzia come sia stato stralciato il percorso ciclabile lungo via Lazio, dalla fermata “Le Piagge” (via Marche) a via della Nave di Brozzi, lasciando la funzione di questo collegamento ad un vialetto interno al giardino assolutamente inadeguato a svolgerla.
-	Il progetto Definitivo è stato redatto in conformità al PFTE posto a base di gara dal Comune di Firenze (vedasi immagine sotto riportata estratta dalla tav. B382-4.2-SF-URB-PP001-C) che non prevede l’allargamento del percorso esistente. Non è quindi chiaro a quale elaborato di PFTE si riferisca l’immagine riportata nel commento.
All.	

4.20	Si richiede pertanto di prevedere un vero percorso ciclabile (e non promiscuo ciclopeditonale) in continuità con quello previsto nell’ambito della realizzazione della linea tramviaria 4.1.
-	L’eventuale realizzazione di un percorso ciclabile, in affiancamento al pedonale esistente, comporterebbe l’abbattimento di numerose alberature. Si rimanda comunque alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

Parere Arch. Adriano Parretti

4.21	Rispetto a quanto già comunicato e trasmesso, verificata la precedente compatibilità ed armonizzazione degli interventi in progetto, non risultano ad oggi variazioni per quanto riguarda il progetto della rotonda al quale si fa riferimento per lo sviluppo degli atti urbanistici e progettuali.
-	Si prende atto.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborato Planimetria sistemazioni urbane Cod. ELab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-05-C

3_DIR_AMBIENTE

Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche

4.22	Come indicato in premessa il documento di partenza su cui si è basata l'istruttoria è stata la Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze, che ha risposto alle diverse osservazioni, pareri, etc., dei diversi enti e soggetti competenti in materia ambientale, pervenuti a seguito dell'avvio della procedura di P.A.U. Si riportano pertanto di seguito i vari punti di riposta contenuti nel documento e quindi le considerazioni istruttorie relative. Si ritiene di rilevare che, per i punti ricompresi nel paragrafo 16, si è riscontrato un refuso in quanto è stato richiamato solo il Servizio rifiuti, igiene pubblica, ambientale e del territorio della Direzione Ambiente. Si fa quindi presente che i punti 16.6 e seguenti fanno invece riferimento al contributo dello scrivente Servizio della stessa Direzione.
-	Si prende atto della segnalazione del refuso.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.23	<p>Punti 16.6, 16.7, 16.8</p> <p>I punti in oggetto riguardano il paragrafo “Premessa” del precedente contributo che riscontrava, tra gli altri, errori nell’attribuzione di competenze per il rilascio di alcune autorizzazioni. E’ stato pertanto aggiornato l’elenco dei soggetti titolati al rilascio delle diverse autorizzazioni necessarie al progetto.</p> <p>In merito all’autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico per le aree boscate ricadenti nel territorio comunale risultano ora corretti gli enti individuati ovvero Comune di Firenze (Direzione Urbanistica) e Città Metropolitana di Firenze, come risulta nel punto 16.8 e nella richiesta di contributi per il PAU da parte del Comune di Campi Bisenzio (rif. prot. n. 295747 del 10.09.2024).</p> <p>Con riferimento a tale richiesta e per quanto riguarda il Canale Macinante, non facente parte del reticolo idrografico e di gestione di cui alla LR 79/2012, si ribadisce comunque che il Comune di Firenze, ed in particolare lo scrivente Servizio, in relazione all’attraversamento previsto della Linea 4.2, non rilascia una specifica “autorizzazione” ai sensi del R.D. 523/1904, bensì un parere di compatibilità, con precipuo riguardo alla possibilità di manutenzione dello stesso. Il punto 16.8, oltre al paragrafo “Premessa”, risponde anche ai punti 2 e 3 del precedente contributo.</p> <p>In esso il Proponente riporta che la documentazione necessaria per il rilascio dell’autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico consiste nell’elaborato “Allegato_4.1”; vengono inoltre fornite indicazioni per recuperare gli elaborati 12.2 e 12.4 che, secondo quanto rappresentato nel precedente elaborato “Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, ...”, lo scrivente Servizio riteneva potessero essere utili ai fini del Vincolo Idrogeologico.</p> <p>Istruttoria</p> <p>Riguardo a quanto risposto dal Proponente nel punto 16.8 si fa presente che per l’autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico è stata aperta la pratica n. 6741/24 da parte della Direzione Urbanistica del Comune di Firenze. Lo scrivente Servizio, come già ribadito nei contributi precedenti (fase di Verifica Formale e Avvio PAU), è incaricato del supporto tecnico di natura prettamente geologica-idrogeologica per il rilascio della suddetta autorizzazione e pertanto, a seguito di specifica istanza della Direzione Urbanistica, ha richiesto per la pratica 6741/2024 integrazioni (rif. prot. 264831 del 05.08.2024) “al fine di poter condurre le necessarie attività istruttorie finalizzate al rilascio del nulla-osta di competenza si rinnova la richiesta che sia presentata idonea documentazione ai sensi della L.R. 39/2000 e DPGR 48/R/2003”.</p> <p>Visionata la documentazione inserita nella cartella “All_4-1”, contenuta nella cartella compressa “04_CittaMetroFi”, risulta che si tratta solo di tavole grafiche relative allo smaltimento delle acque di piattaforma (tavole da FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-01-B a FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-13-B) oppure inerenti la sistemazione a verde (tavola FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-07-B e tavole da FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-09-B a FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-PL-11-B).</p> <p>Le tavole 12.2 e 12.4 fanno riferimento invece al parcheggio “Campania” ed in particolare ottemperano a quanto richiesto da A.I.T. per la “zona di rispetto” relativa ad un pozzo ad uso acquedottistico presente nella zona delle Piagge.</p> <p>A) Per quanto sopra, per il rilascio dell’autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico relativo alle aree boscate interferite presenti nel territorio comunale (pratica n. 6741/24 della Dir. Urbanistica), si ribadisce la necessità che sia presentata idonea relazione e documentazione ai sensi della LR 39/2000 e DPGR 48/R/2003, che dia atto di quanto richiesto dalle norme tecniche per l’esecuzione dei lavori (artt. da 73 a 78 del regolamento forestale).</p>
-	<p>Per quanto concerne il vincolo idrogeologico si riporta quanto già risposto nella Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze per le aree boscate esistenti interferite dal progetto e ricadenti nel territorio comunale di Firenze, che per quelle di “Rimboschimento compensativo” ricadenti nel territorio comunale di Campi Bisenzio.</p> <p>In fase di Progetto Definitivo le aree a bosco complessive risultanti dal Rilievo Forestale sono state circa 4,0 ettari, dei quali quelle interessate da effettiva perdita di bosco ricadenti all’interno del Limite di Intervento e di Progetto, più una fascia buffer di 4 m., per la realizzazione della Linea 4.2 sono di circa 3,6 ettari.</p> <p>Come opera compensativa queste superfici verranno compensate con la realizzazione di interventi per “Opere compensative (L.R. n. 39 del 21/03/2000 Legge forestale della Toscana art.44 Rimboschimento compensativo) aventi anche valore di mitigazioni per la ZSC-ZPS IT 5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” ricadenti per circa 3,6 ettari complessivi nelle due nuove casse di espansione idraulica di progetto di Fosso Reale (1 e 2) e di San Donnino con nuove formazioni forestali di tipo mesoigrofilo-planiziale e di tipo umido-igrofilo, oltre a zone a prati umidi.</p> <p>Tali opere compensative dovranno, successivamente all’approvazione del Progetto Definitivo, essere oggetto in fase di Progetto Esecutivo di un livello di dettaglio atto a realizzare gli interventi di compensazione quale rimboschimenti e/o aree umide e saranno soggette alle autorizzazioni di Vincolo Idrogeologico e a tutte quelle previste per legge.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>4.24</p>	<p>Punti 16.9, 16.10 e 16.11 I punti in questione rispondono alle richieste di integrazioni contenute nel precedente contributo (rif. punto 1) relative ai seguenti elaborati: Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica; Relazione Sismica; Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità; ed anche Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica (ex. Allegato 13.4). Le integrazioni erano richieste in quanto le suddette elaborazioni erano carenti, per quanto riguarda l'aspetto geologico, sismico ed idraulico, dei relativi riferimenti contenuti nel nuovo Piano Strutturale e nel Piano Operativo del Comune di Firenze adottati e, soprattutto, approvati, e quindi della scheda norma ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato, la quale contiene il paragrafo "criteri di fattibilità e prescrizioni" inerente gli aspetti questionati. Nel punto 16.10 e 16.11 il Proponente attesta che i suddetti elaborati sono stati aggiornati e quindi rinvia alla nuova edizione della: Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica (cod. elab. FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-B); Relazione sismica (cod. elab. FL42-D-T-IN-SM-00-EGGRT- 01-B); Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità (cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGGRT-01-B). Viene riemesso anche l'ex "Allegato 13.4" aggiornato ed individuato ora con codice "Allegato 19.18".</p> <p>Istruttoria Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica (cod. elab. FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-B) L'elaborato ha tenuto conto parzialmente di quanto richiesto, in quanto ha fatto riferimento solo al nuovo PS e PO adottati anziché approvati e quindi alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO adottato, diversa da quella allegata del PO approvato che ha già avuto esito positivo da parte del Genio Civile. Lo stesso documento, tra l'altro, al paragrafo 4 – Quadro di riferimento programmatico, svolta una disamina degli strumenti urbanistici vigenti adottati ed approvati del Comune di Firenze, ritiene di dover fare riferimento agli studi di supporto dei piani comunali approvati. B) Si richiede, per l'approvazione del progetto definitivo, che la Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica (cod. elab. FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-B) sia integrata con gli studi geologici e correlate norme del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo approvati, con particolare riferimento alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato, al fine di definire le idonee condizioni e criteri di fattibilità in relazione alla pericolosità geologica riscontrabile presso le aree di intervento. Rispetto ai suddetti criteri dovrà essere verificato dal Proponente che le indagini e le valutazioni già svolte siano coerenti con quanto richiesto dalla suddetta disciplina.</p>
<p>-</p>	<p>Si recepiscono le richieste di integrazione della relazione geologica. Si evidenzia che le indagini e le valutazioni già svolte sono coerenti con la disciplina del nuovo PO con particolare riferimento alla scheda ATs 09.12. Si conferma la fattibilità dell'opera rispetto ai criteri imposti dalla scheda.</p>
<p>All.</p>	<p>Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\03-GE-Geologia Elab.: Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica Cod. Elab. FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-C</p>
<p>4.25</p>	<p>Relazione sismica (cod. elab. FL42-D-T-IN-SM-00-EGG-RT-01-B) La Relazione sismica ha tenuto conto parzialmente di quanto richiesto in quanto, seppur revisionata, non ha comunque considerato gli studi di supporto e le correlate norme di carattere sismico del nuovo PS e PO approvati e quindi della scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato. C) Si richiede, per l'approvazione del progetto definitivo, che la Relazione sismica (cod. elab. FL42-D-T-IN-SM-00-EGG-RT-01-B) sia integrata con gli studi geologici e sismici e correlate norme del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo approvati, con particolare riferimento alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato, al fine di definire le idonee condizioni e criteri di fattibilità in relazione alla pericolosità sismica riscontrabile presso le aree di intervento. Rispetto ai suddetti criteri dovrà essere verificato dal Proponente che le indagini e le valutazioni già svolte siano coerenti con quanto richiesto dalla suddetta disciplina.</p>
<p>-</p>	<p>Si recepiscono le richieste di integrazione della relazione sismica.</p>
<p>All.</p>	<p>Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\05-SM-Sismica Elab.: Relazione sismica Cod. Elab. FL42-D-T-IN-SM-00-EGG-RT-01-C</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.26	<p>Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità (cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-B) La Relazione non ha tenuto conto di quanto richiesto: il documento è praticamente uguale alla versione precedente, fatta salva la sostituzione di alcune figure relative alla Mappa delle Grid Difference che, nella nuova edizione, è stata redatta con sensibilità di 5cm. Manca pertanto qualsiasi riferimento agli studi e correlate norme del PS/PO approvati del Comune di Firenze e quindi alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato.</p> <p>D) Si richiede, per l'approvazione del progetto definitivo, che la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità (cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-B) sia integrata con gli studi idraulici e correlate norme del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo approvati, con particolare riferimento alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato, al fine di definire le idonee condizioni e criteri di fattibilità in relazione alla pericolosità idraulica riscontrabile presso le aree di intervento. Di tali criteri e condizioni si dovrà tenere conto per la progettazione delle opere di messa in sicurezza idraulica e/o di gestione del rischio idraulico in particolare per i seguenti interventi di maggior rilievo previsti in progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea tramviaria e relative fermate; - Parcheggio Campania; - SSE presso il parcheggio Campania; - Deposito San Donnino; - SSE presso Deposito San Donnino; - Parcheggio San Donnino; - Pista Ciclabile.
-	<p>Si recepiscono le richieste di integrazione della Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità.</p>
All.	<p>Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\ 10-II-Idrologia_Idraulica Elab.: Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità Cod. Elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-C. Nota: la relazione non è ancora disponibile in quanto sono in corso interlocuzioni con il Genio Civile, di cui l'ultima riunione del tavolo tecnico è prevista per il giorno 20/12. Appena possibile la relazione verrà messa a disposizione.</p>

4.27	<p>Allegato_19.18 Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica (ex Allegato 13.4) Il documento è stato revisionato ma presenta diversi errori, sia per quanto riguarda il PS vigente (es. par. Tavola 6 - Pericolosità Sismica che in realtà riguarda il PS adottato) sia per quanto riguarda il PO dove, nei paragrafi della fattibilità, sono state riportate le tavole di fattibilità del RU vigente (Fattibilità geologica e Fattibilità idraulica). Si nota anche che, nel testo della Fattibilità Sismica del paragrafo 2.2-Piano Operativo di Firenze (PO) si riportano erroneamente alcuni contenuti dei condizionamenti legati all'art.76 delle NTA del RU. Negli altri paragrafi quali Fattibilità Geologica e Fattibilità Idraulica, sempre del paragrafo 2.2., si riportano esclusivamente i condizionamenti relativi al RU invece che al PO approvato. La Relazione risulta pertanto confusionaria e anche non chiara nell'individuazione degli interventi in variante. E) Fermo restando che all'intervenuta efficacia del PS/PO approvato la variante urbanistica, almeno per il Comune di Firenze, non dovrebbe essere più necessaria, e comunque ferma restando la necessità di eventuali varianti urbanistiche legate alle modifiche apportate al Deposito Tramviario, si ritiene che debba essere rivisto ed anche corretto (rettificando le cartografie e correlate norme dei piani comunali) l'elaborato denominato Allegato_19.18 Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica (ex Allegato 13.4), il quale deve dare evidenza delle parti in variante rispetto a quanto rappresentato nel RU vigente. Per quanto riguarda la definizione delle condizioni e dei criteri di fattibilità da applicare, si ribadisce di integrare le valutazioni facendo riferimento agli studi geologici, sismici ed idraulici e correlate norme del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo approvati con Deliberazione Consigliare DC/2024/00020 del 27.03.2024, ed in particolare alla scheda ATs 09.12 Tramvia Linea 4.2 del PO approvato, che hanno già avuto riscontro positivo da parte del Genio Civile ai sensi del DPGR 5/R/2020. Per quanto riguarda l'elaborato in questione si rinvia comunque anche a quanto potrà essere espresso dal Genio Civile competente.</p>
-	<p>Si procederà con una nuova emissione della Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica.</p>
All.	<p>Capitolo 2 IN Studi ed indagini/3 GE Geologia: Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-GG-00-EGG-RT-01-C</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.28	<p>Punti 16.12, 16.13</p> <p>Il Proponente risponde a quanto richiesto nei punti 2 e 3 del precedente contributo che riguardavano il vincolo idrogeologico relativo alle aree boscate interferite dal progetto. Nella risposta viene riportata la superficie boscata esistente e quella interferita dalle opere. Si riferisce inoltre che è previsto il rimboschimento compensativo nell'area delle casse di espansione idraulica mediante nuove formazioni forestali di tipo mesoigrofilo-planiziale e di tipo umido-igrofilo, oltre a zone a prati umidi.</p> <p>Il Proponente riferisce infine che il rimboschimento compensativo sarà oggetto di approfondimento nella successiva fase di progetto esecutivo.</p> <p>Istruttoria</p> <p>Nei punti in questione il Proponente si limita a relazionare sul soprassuolo interferito (area boscata) ma non riferisce in merito agli ulteriori aspetti di carattere geologico ed idrogeologico che attengono al vincolo. Permane pertanto quanto già richiesto come integrazione per i precedenti punti 16.6, 16.7, 16.8 (vedi lettera A).</p>
-	Vedi risposta p.to 4.23.
All.	-

4.29	<p>Punto 16.14</p> <p>Fa riferimento al punto 4 del precedente contributo che richiedeva, nell'ambito della Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità, un maggior dettaglio nella descrizione di quanto necessario per il superamento del rischio idraulico per gli interventi di maggior rilievo. Nella risposta il Proponente riporta che provvederà ad integrare la Relazione suddetta, come richiesto, con una nota esplicativa delle scelte progettuali già previste nel progetto definitivo che concorrono alla fattibilità dell'intervento non incrementando il livello di rischio idraulico.</p> <p>Nello specifico si tratta di:</p> <ol style="list-style-type: none">1) trasparenze idrauliche in corrispondenza del rilevato tranviario;2) volumetrie di compenso in risposta a fenomeni di libera esondazione (TR significativi) ai sensi delle normative vigenti;3) applicazione del protocollo di sospensione del servizio per garantire l'incolumità degli utenti nel caso di alluvione del territorio, come già avviene per altre linee tranviarie fiorentine. <p>Rinvia quindi alla nuova versione della Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-B.</p> <p>Istruttoria</p> <p>Come sopra rilevato per i punti 16.9, 16.10 e 16.11, la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità non ha considerato quanto riportato nel precedente contributo e pertanto permane la necessità di richiedere integrazioni.</p> <p>Non si ritiene inoltre soddisfacente quanto specificato dal Proponente visto che, fatta salva la gestione del servizio tranviario in caso di fenomeni alluvionali, i punti 1 e 2 fanno riferimento al non incremento della pericolosità in altre aree ma non alla messa in sicurezza e/o gestione del rischio dei diversi interventi previsti (parcheggi, SSE, deposito).</p> <p>Si rinvia pertanto a quanto sopra richiesto (vedi lettera D) per i suddetti punti 16.9, 16.10 e 16.11 in merito alle integrazioni necessarie per la Relazione.</p>
-	Si procederà con una nuova emissione della Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità. Vale quanto al precedente p.to 4.26.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.30	<p>Punto 16.15 Riguarda il punto 5 del precedente contributo che richiedeva di implementare nuovamente il modello idraulico, tenendo conto delle previste casse di compenso e delle eventuali sottrazioni volumetriche legate alla possibile messa in sicurezza degli interventi, così come potevano derivare dalla revisione della Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità. Il Proponente riporta che la simulazione dello stato di progetto è stata svolta senza considerare le volumetrie di compenso in modo da fornire risultati cautelativi sia in termini di pericolo che di rischio idraulico: sono comunque previsti volumi di compenso per un volume complessivo di circa 274.000 mc, suddiviso in tre siti.</p> <p>Istruttoria Fatto salvo, come indicato nel punto 5 del precedente contributo, il parere dei soggetti competenti in merito alla correttezza del modello idraulico eseguito e alle condizioni al contorno adottate, permane comunque la possibilità che, a fronte delle integrazioni sopra richieste per la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità, possano essere necessari interventi di messa in sicurezza che comportano sottrazione volumetrica alla libera espansione delle acque in caso di eventi alluvionali, interventi e quindi volumi non considerati nel progetto definitivo. In tal caso si ritiene necessario che sia nuovamente implementato il modello idraulico.</p> <p>F) Nel caso in cui la Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità revisionata preveda misure strutturali per il superamento del rischio idraulico che comportino sottrazione volumetrica rispetto all'evento con Tr.200 anni, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree dovrà essere verificato implementando ulteriormente il modello idraulico già eseguito (sempre che il modello eseguito e le condizioni al contorno adottate siano ritenute idonee dai soggetti competenti), che dovrà considerare anche le casse di compenso previste nel comune di Campi Bisenzio.</p>
-	<p>Si vedano anche le risposte fornite al Genio Civile p.to 19. Si conferma che è in corso di aggiornamento il modello idraulico a seguito delle interlocuzioni con il Genio Civile e che lo stesso considererà le casse di compenso previste nel comune di Campi Bisenzio, l'ultima riunione del tavolo tecnico è prevista per il giorno 20/12. Appena possibile la relazione verrà messa a disposizione.</p>
All.	<p>Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\ 10-II-Idrologia_Idraulica: Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità Cod. Elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-C.</p>
4.31	<p>Punto 16.16 Il punto tratta della messa in sicurezza idraulica del Deposito tranviario sulla base del nuovo franco previsto dalla disciplina del PO adottato ed approvato (art.84 comma 1.3 delle NTA.) e quindi risponde al punto 6 del precedente contributo. Il Proponente riferisce che nel progetto esecutivo sarà previsto un innalzamento dei muri di contenimento perimetrali dell'area del Deposito di ulteriori 10 cm. In tale sede provvederà a integrare le tavole del deposito e dei muri di sostegno con le previsioni edili/strutturali per la messa in sicurezza con un franco di 50 cm, sviluppando tutti i particolari costruttivi del caso.</p>
-	<p>Si conferma quanto sopra indicato al quale verrà dato seguito nel progetto esecutivo con la produzione degli elaborati relativi.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.32	<p>Punto 16.17 Risponde al punto 7 del precedente contributo che riguardava l’attraversamento della Linea 4.2 del Canale Macinante, mediante un nuovo ponte previsto in affiancamento a quello esistente. Il parere dello scrivente Servizio era favorevole a condizione che venissero ripristinate le attuali discenderie presenti in riva destra e sinistra del Canale e che il progetto esecutivo successivo fosse sottoposto al parere del Servizio.</p> <p>Il Proponente riferisce che è previsto l’inserimento di strade campestri per il raggiungimento degli argini da parte dei mezzi di manutenzione. Per la sponda sinistra l’accesso viene garantito dal parcheggio Pistoiese con percorso analogo all’attuale. Per la sponda destra, in sostituzione dell’attuale accesso dalla SR 66, viene istituito un accesso con una nuova strada campestre che si dirama da via San Jacopo, accanto al fosso di guardia del nuovo rilevato della sede tranviaria, fino a raggiungere l’argine del Fosso Macinante. Inoltre, come asserisce il Proponente, il progetto esecutivo sarà nuovamente sottoposto all’attenzione dell’Amministrazione per una verifica dell’ottemperanza sul recepimento delle prescrizioni avanzate in questa sede. Rinvia quindi per le sistemazioni previste alla tav. 6 cod. elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-B.</p> <p>Istruttoria Visionato l’elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-B si rileva che la pista contigua al parcheggio “Pistoiese” risulta collegata allo stesso mediante diversi accessi. La pista, come avviene allo stato attuale, deve invece essere ad uso esclusivo dei mezzi di manutenzione del Canale Macinante o presentare, quando ciò non sia possibile, minime interferenze con altri transiti veicolari/pedonali. Nel caso specifico sembrerebbe che solo un tratto della pista sia effettivamente necessario come attraversamento trasversale, per passare dal parcheggio alla vicina fermata tranviaria Pistoiese e viceversa. Fermo restando questo attraversamento, da prevedere in prossimità dell’accesso alla fermata “Pistoiese”, per il resto deve essere impedito il transito di qualsiasi mezzo, compresi i pedoni. La pista, inoltre, non deve essere percorribile da altri mezzi in senso longitudinale e quindi, per questo, si rende necessario che l’ingresso presso l’imbocco del parcheggio sia impedito e limitato ai soli mezzi diretti al Canale Macinante.</p> <p>G) Si richiede di ridurre al minimo l’interferenza del parcheggio “Pistoiese” con la pista ad esso contigua, la quale dovrà essere ad uso esclusivo dei mezzi di manutenzione del Canale Macinante. Dovrà quindi essere realizzato, in prossimità dell’accesso alla fermata tranviaria “Pistoiese”, un solo attraversamento trasversale pedo/ciclabile collegato al parcheggio. L’attraversamento dovrà essere opportunamente segnalato e messo in sicurezza rispetto al transito dei mezzi d’opera. La percorribilità longitudinale della pista dovrà essere impedita ad altri veicoli predisponendo un’idonea barriera (cancello, catena, sbarra, etc.) all’ingresso della stessa, in prossimità dell’imbocco del parcheggio. Un’ulteriore barriera dovrà essere collocata a servizio dell’altra pista di servizio, presso l’ingresso di via S. Jacopo.</p>
-	In accordo con il RUP non viene recepita la modifica richiesta che avrebbe comportato l’eliminazione degli stalli di sosta delle moto e di alcune alberature. Tuttavia, come richiesto, sono stati inseriti paletti con catenella all’ingresso del percorso contiguo al parcheggio per impedire l’accesso ai non autorizzati; i mezzi di manutenzione in ingresso/uscita dovranno prestare attenzione all’eventuale passaggio dei pedoni.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborato Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab.FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-C

4.33	<p>Punto 16.18 Riguarda la presa d’atto dello scrivente Servizio in merito alla diminuzione delle emissioni in atmosfera nello scenario futuro rispetto a quello attuale.</p>
-	-
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.34	<p>Punti 16.19, 16.20, 16.21 Il Proponente risponde a quanto richiesto nel precedente contributo con riferimento ai punti 8 e 9, oltre che quanto osservato nell'ultima parte dello stesso.</p> <p>Istruttoria Viste le risposte e la documentazione revisionata fornita dal Proponente, per quanto di competenza dell'Ufficio Bonifiche dello scrivente Servizio si esprime quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- considerati i punti 16.19, 16.20, 16.21 della "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze" di riscontro alle osservazioni e richieste di integrazioni formulate dallo scrivente ufficio per la "Componente Ambiente idrico, suolo e sottosuolo; componente Materiali di scavo, rifiuti e bonifiche";- preso atto che "si ritiene ... non vi siano sostanziali modificazioni né delle condizioni ambientali e antropiche e di destinazione d'uso né del modello concettuale del sito e conseguentemente non dovrà essere riattivata la procedura dell'art. 242 del D.Lgs 152/06." come dichiarato al punto 16.20 in merito alla richiesta di valutazione delle interferenze dell'infrastruttura con il sito FI320;- visto l'elaborato in revisione B "FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-B" che accoglie e integra quanto osservato; si ritiene che la documentazione presentata risponda a quanto richiesto e osservato nel precedente contributo.
-	Si prende atto.
All.	-

PROCEDURA PAU

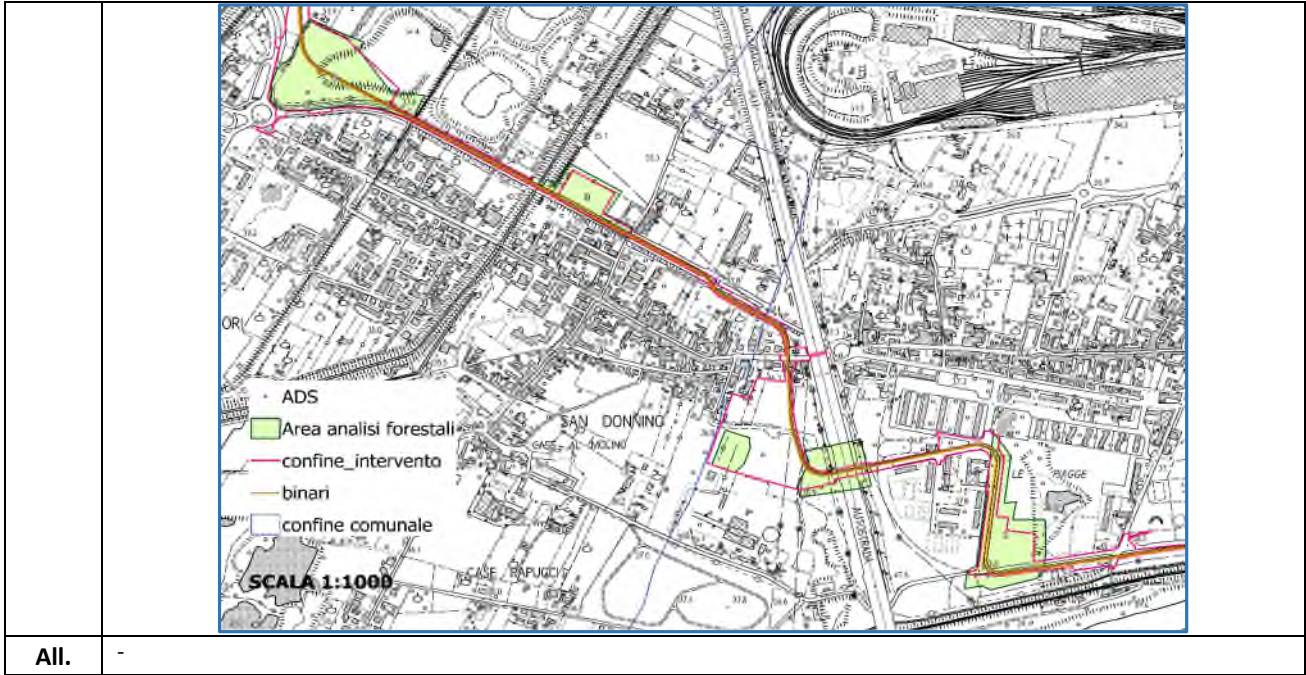
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>4.35</p>	<p>Il parere è di massima favorevole con le prescrizioni e condizioni di cui alle lettere da A) a G) sopra riportate che devono essere ottemperate prima dell'approvazione ultima del progetto definitivo per le seguenti motivazioni.</p> <p>Motivazioni</p> <p>A seguito dell'istruttoria svolta sulla documentazione integrativa presentata, lo scrivente Servizio ritiene che la stessa non risponda in maniera adeguata a quanto richiesto nel precedente contributo trasmesso dalla Direzione Ambiente di appartenenza in data 11.07.2024 con prot. n.237536. Manca inoltre la documentazione necessaria per poter esprimere il parere di supporto per il rilascio dell'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico.</p> <p>Visto comunque lo sforzo progettuale finalizzato a superare le criticità ambientali, che insistono nel territorio attraversato dalla linea e considerati i contenuti della documentazione presentata, che ha comunque rilevato ed in parte tenuto conto degli aspetti di pericolosità geologica, idraulica e sismica della zona, si ritiene che la documentazione possa essere opportunamente integrata e revisionata prima dell'approvazione ultima del progetto definitivo, al fine di darne completezza formale e sostanziale, nel rispetto di quanto richiesto nelle lettere da A) a G) riportate nel presente contributo.</p>
	<p>Per quanto concerne il vincolo idrogeologico oltre a quanto evidenziato al punto precedente è necessario distinguere tra le aree boscate esistenti interessate dagli interventi e le nuove opere di "Rimboschimento compensativo".</p> <p>Mentre per le prime, ovvero l'area boscata del parcheggio Campania e quella del parcheggio Pistoiese dovrà essere redatta la documentazione necessaria per poter esprimere il parere di supporto agli interventi di trasformazione per il rilascio dell'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico, per le nuove aree a bosco compensative ricadenti in aree ad oggi prive di vegetazione arborea non dovrebbe essere necessaria l'autorizzazione del vincolo idrogeologico.</p> <p>Infatti il Vincolo Idrogeologico, istituito con il Regio Decreto Legge del 30 dicembre 1923 n. 3267 e in Toscana la normativa di riferimento è la "Legge Forestale Regionale" n.39 del 21/03/2000 s.m.i. e il suo Regolamento attuativo n.48/R del 8 agosto del 2003 s.m.i., si applicherebbe solo a aree boscate esistenti per cui "Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, [omissis], possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1, R.D.L. n. 3267/1923).</p> <p>Si fa presente che l'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è da richiedersi, dunque, esclusivamente per i terreni compresi in zone vincolate "a bosco" e tali terreni sono individuati dall'amministrazione forestale competente sul territorio della Regione Toscana (province). Il vincolo è apposto anche alle formazioni forestali non censite (vedi parcheggio Pistoiese) che presentino le caratteristiche di cui all'art. 3 della Legge Forestale Regionale" n.39 del 21/03/2000, ovvero "costituisce bosco qualsiasi area, di estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e di larghezza maggiore di 20 metri, misurata al piede delle piante di confine, coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o d'origine artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, che abbia una densità non inferiore a cinquecento piante per ettaro oppure tale da determinare, con la proiezione delle chiome sul piano orizzontale, una copertura del suolo pari ad almeno il 20 per cento. Costituiscono altresì bosco i castagneti da frutto e le sugherete" (art. 3 L.R. n.39/2000)</p> <p>Dunque, per quanto concerne le opere compensative "Rimboschimento compensativo" ricadenti in aree ad oggi prive di vegetazione arborea situate nel Comune di Campi B. dovranno, successivamente all'approvazione del Progetto Definitivo, comunque essere oggetto in fase di Progetto Esecutivo di un livello di dettaglio e di una computazione atti a realizzare gli interventi di compensazione quale rimboschimenti e/o aree umide e saranno soggette alle autorizzazioni previste per legge. La proposta di cui al Rimboschimento compensativo di cui agli allegati alla Relazione Paesaggistica è stata elaborata ai fini di una approvazione in CDS e successiva progettazione di dettaglio e di una computazione in fase di Progetto Esecutivo. (FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-06-A Allegato 6 - Relazione "Opere compensative- L.R. n. 39 del 21/03/2000 art.44 Rimboschimento compensativo - aventi anche valore di mitigazioni per la ZSC-ZPS IT 5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" e FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-07-A Allegato 7 - Tavola "Opere compensative -L.R. n. 39 del 21/03/2000 art.44 Rimboschimento compensativo- aventi anche valore di mitigazioni per la ZSC-ZPS IT 5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" 1:1.000).</p> <p>Per quanto concerne le aree boscate esistenti interessate dagli interventi e soggette alla procedura di Vincolo Idrogeologico, il rilievo della vegetazione ha evidenziato quelle interessate dalla linea, ovvero l'area del parcheggio Campania, quella del parcheggio Pistoiese e quella del parcheggio Castagno per circa 4,00 ha (vedi STUDI PER PROCEDURA PAUR PAESAGGISTICA – ELABORATI GENERALI RELAZIONE PAESAGGISTICA FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-05-A Allegato 5 - Caratterizzazione delle aree boscate presenti lungo il tracciato della Linea 4.2 inserite tra Le Piagge e l'area di laminazione di San Donnino - Analisi dello stato di fatto).</p> <p>In corrispondenza dei fossi e corsi d'acqua (canale Macinante, fosso San Donnino, collettore Acque Basse/Gavine, fosso Reale) non risultano aree definibili come aree boscate ai sensi della Legge Forestale della Toscana per la quale costituisce bosco qualsiasi area, di estensione non inferiore a 2.000 m² e di larghezza maggiore di 20 m, misurata al piede delle piante di confine, coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o d'origine artificiale.</p> <p>Di seguito l'estratto della presenza di aree forestate mappate nei documenti del progetto definitivo.</p> <p>Tutto ciò premesso si procederà con le integrazioni laddove necessarie.</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti



Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

4.3.1 b-1	4.22 - Istruttoria Nella nuova versione della <i>Relazione di riscontro</i> , il contributo (punti da 4.22 a 4.35) risulta correttamente assegnato allo scrivente Servizio.
-	Si confermano le soluzioni previste nel progetto definitivo che, come indicato da codesto Ente, prevedono pavimentazione in grigliato inerbato per gli stalli di sosta dei parcheggi. Nel progetto definitivo sono inseriti i particolari costruttivi delle varie pavimentazioni.
All.	-

4.3.1 b-2	4.23 - Istruttoria Si ribadisce, come già più volte evidenziato nei precedenti contributi ai quali si rinvia, che il Comune di Firenze, ed in particolare lo scrivente Servizio, in merito al vincolo idrogeologico, non si esprime in relazione al “ Rimboschimento compensativo ”, le cui competenze per il vincolo sono in capo alla Città Metropolitana di Firenze – Direzione Progetti Strategici – Ufficio Pianificazione Territoriale Vincolo Idrogeologico, ma si esprime relativamente agli aspetti di carattere prettamente geologico-idrogeologico legati al vincolo. Permane pertanto la precedente richiesta Punto A)
-	Sono stati redatti e presentati gli elaborati relativi al Rimboschimento compensativo di circa 36.000 mq per STUDI PER PROCEDURA PAUR- VINCOLO IDROGEOLOGICO che intendono rispondere a tale prescrizione seguendo le indicazioni concordate il 06/12/24 con gli Uffici della Città Metropolitana di Firenze Vincolo Idrogeologico Forestale. <ul style="list-style-type: none"> • Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo • Tavola n° 1 – Inquadramento territoriale aree di intervento • Tavola n° 2- Inquadramento catastale aree di intervento • Tavola n° 3 – Progetto/Sovrapposto Area 1-AC.2.1+ AI.02 • Tavola n° 4 – Progetto/Sovrapposto Area 2-AC.1 • Tavola n° 5 – Progetto/Sovrapposto Area 3-AI.04 Area 4-AI.05, 1:500 • Tavola n° 6 – Particolari: sestì di impianto, buca impianto, tutoraggio, recinzione forestale • Tavola n° 7 – Sezioni
All.	Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Da Tavola 1 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a Tavola 7 Cod. ELab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A.

4.3.1 b-3	4.24 - Istruttoria Si resta in attesa della <i>Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica</i> integrata, che dovrà considerare e dare atto di quanto richiesto al precedente punto B.
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 4.24. Si riemette la relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica
All.	Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\03-GE-Geologia: Relazione geologica, idrogeologica e geomorfologica cod. elab. FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-C

4.3.1 b-4	4.25 – Istruttoria Si resta in attesa della <i>Relazione sismica</i> integrata, che dovrà considerare e dare atto di quanto richiesto al precedente punto C.
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 4.25. Si riemette la relazione sismica.
All.	Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\05-SM-Sismica: Relazione sismica Cod. Elab. FL42-D-T-IN-SM-00-EGG-RT-01-C

4.3.1 b-5	4.26 – Istruttoria Si resta in attesa della <i>Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità</i> integrata, che dovrà considerare e dare atto di quanto richiesto al precedente punto D
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 4.26. Si riemette la relazione idrologica-idraulica e di compatibilità.
All.	Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\ 10-II-Idrologia_Idraulica: Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità Cod. Elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-C. Nota: la relazione non è ancora disponibile in quanto sono in corso interlocuzioni con il Genio Civile, di cui l'ultima riunione del tavolo tecnico è prevista per il giorno 20/12. Appena possibile la relazione verrà messa a disposizione.

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.3.1 b-6	4.27 – Istruttoria Si resta in attesa della <i>Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica</i> , che dovrà considerare e dare atto di quanto richiesto al precedente punto E.
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 4.26. Si riemette la <i>Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica</i> .
All.	Capitolo 2 IN Studi ed indagini/3 GE Geologia: Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica cod. elab. FL-42-D-X-GG-GG-00-EGG-RT-01-C

4.3.1 b-7	4.28 – Istruttoria Si rinvia a quanto richiesto in merito al precedente punto 4.23 (riferimento 4.23 - Istruttoria). Nuovamente, in questo punto, si ribadisce che per il “Rimboschimento compensativo” occorre fare riferimento alla Città Metropolitana di Firenze – Direzione Progetti Strategici – Ufficio Pianificazione Territoriale Vincolo Idrogeologico.
-	Per quanto possibile la nuova sistemazione dell’area del deposito ha tenuto conto delle indicazioni ricevute; nella fase di progettazione esecutiva potranno eventualmente essere apportate lievi modifiche per incrementare le dotazioni di verde.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C

4.3.1 b-8	4.29 – Istruttoria Si rinvia a quanto già riportato al precedente punto 4.26, per cui si resta in attesa della <i>Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità</i> integrata.
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 4.26. Si riemette la <i>relazione idrologica-idraulica e di compatibilità</i> .
All.	Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\ 10-II-Idrologia_Idraulica: Relazione idrologica-idraulica e di compatibilità Cod. Elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-RT-01-C. Nota: la relazione non è ancora disponibile in quanto sono in corso interlocuzioni con il Genio Civile, di cui l’ultima riunione del tavolo tecnico è prevista per il giorno 20/12. Appena possibile la relazione verrà messa a disposizione.

4.3.1 b-9	4.30 – Istruttoria Si resta in attesa dell’aggiornamento del modello idraulico che dovrà tenere conto di quanto richiesto nel precedente punto F.
-	Il modello idraulico è in corso di aggiornamento anche a seguito delle osservazioni del Genio Civile. Appena disponibile sarà messo a disposizione.
All.	-

4.3.1 b-10	4.31 – Istruttoria Nel punto 4.31 non è stata riportata l’istruttoria contenuta nel precedente contributo dello scrivente Servizio: <i>“Istruttoria Come riportato nel preambolo, che ha poi determinato la richiesta di cui al precedente punto 6, il problema del rispetto del nuovo franco di sicurezza pari a 50 cm non è legato alla quota del muro perimetrale (che già rispettava il franco), ma alla quota del piano di calpestio dell’area del Deposito che invece non lo rispettava per 10 cm. Quindi, rialzare il muro perimetrale tenendo l’ingresso e l’area del Deposito alla quota attuale del progetto definitivo non rispetterebbe il franco di sicurezza. Si prende tuttavia atto che il Proponente, in sede di progetto esecutivo, provvederà a integrare le tavole del deposito e dei muri di sostegno con le previsioni edili/strutturali per la messa in sicurezza con un franco di 50 cm, sviluppando tutti i particolari costruttivi del caso.”</i> Considerato che la nuova risposta del proponente non cambia la sostanza di quanto già dichiarato nella passata Relazione di riscontro, si rinvia a quanto riportato nella precedente “Istruttoria” come richiamata in questo punto.
-	Si conferma che gli accorgimenti per la messa in sicurezza idraulica del piano del Deposito saranno messi in atto nel successivo progetto esecutivo.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.3.1 b-11	4.32 – Istruttoria Vista la planimetria del parcheggio (FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-B), contenuta nel precedente invio, non è chiaro il riferimento all'eliminazione degli stalli delle moto (probabilmente si tratta degli stalli delle bici adiacenti la fermata tranviaria). Al di là di questa considerazione, tenuto conto dell'importanza di poter svolgere senza particolari limitazioni e in sicurezza la manutenzione del Canale Macinante, si chiede al proponente che già in questa fase progettuale sia verificata la fattibilità di quanto richiesto al precedente punto G
-	In accordo con il RUP non viene recepita la modifica richiesta che avrebbe comportato l'eliminazione degli stalli di sosta delle moto e di alcune alberature. Tuttavia, come richiesto, sono stati inseriti paletti con catenella all'ingresso del percorso contiguo al parcheggio per impedire l'accesso ai non autorizzati; i mezzi di manutenzione in ingresso/uscita dovranno prestare attenzione all'eventuale passaggio dei pedoni.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborato Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-C

4.3.1 b-12	4.33 – Istruttoria Nulla da rilevare.
-	-
All.	-

4.3.1 b-13	4.34 – Istruttoria Si segnala che la società Alia S.p.A in data 15/11/2024 ha presentato comunicazione ex art. 245 del D.Lgs. 152/2006 – Notifica, come soggetto non responsabile, di contaminazione storica in assenza di rischio immediato per l'ambiente e per la salute pubblica in merito alla Particella 606, Foglio 38 - Località San Donnino, Firenze. La particella catastale 606 del foglio 38 è situata a nord del Polo Impiantistico di San Donnino ed è di proprietà di Alia Servizi Ambientali. L'area è oggetto di un procedimento di esproprio del Comune di Firenze per la realizzazione della linea tramviaria 4.2 Piagge – Campi Bisenzio. A seguito della notifica si chiede di dare conto, agli enti preposti, delle procedure conseguenti previste dalla normativa vigente.
-	Si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.3.1 b-14	4.35 – Istruttoria In merito a quanto risposto dal proponente si evidenzia che lo scrivente Servizio non ha mai rilevato che per le nuove aree a bosco compensative sia necessaria l'autorizzazione per il vincolo idrogeologico e in ogni caso per il "Rimboschimento compensativo", legato alla trasformazione delle aree boscate interferite dalle opere in progetto, come già riportato nei precedenti contributi e ribadito nell'istruttoria dei punti 4.23 e 4.28, risulta necessario il parere del competente ufficio della Città Metropolitana di Firenze (Ufficio Vincolo Idrogeologico). In tal senso si richiama nuovamente l'art.44 della Legge Forestale della Toscana (LR 39/2000) e quindi l'art.3 ter comma 1 della stessa legge. Ulteriormente si fa presente che nella nota di convocazione della presente seduta della CdS da parte del Comune di Campi Bisenzio, nell'elenco delle competenze riportato in fondo, ai fini del Vincolo Idrogeologico si richiama la Città Metropolitana di Firenze. Si riportano, giusto per dare riscontro a quanto sopra riportato, i seguenti commi dell'art.44 della LR 39/2000 ed il comma 1 dell'art.3 ter: art.44 Rimboschimento compensativo [...] Art. 3 ter- Enti competenti [...]
-	Sono stati redatti e presentati gli elaborati relativi al Rimboschimento compensativo di circa 36.000 mq per STUDI PER PROCEDURA PAUR- VINCOLO IDROGEOLOGICO che intendono rispondere a tale prescrizione seguendo le indicazioni concordate il 06/12/24 con gli Uffici della Città Metropolitana di Firenze Vincolo Idrogeologico Forestale. <ul style="list-style-type: none">• Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo• Tavola n° 1 – Inquadramento territoriale aree di intervento• Tavola n° 2- Inquadramento catastale aree di intervento• Tavola n° 3 – Progetto/Sovrapposto Area 1-AC.2.1+ AI.02• Tavola n° 4 – Progetto/Sovrapposto Area 2-AC.1• Tavola n° 5 – Progetto/Sovrapposto Area 3-AI.04 Area 4-AI.05, 1:500• Tavola n° 6 – Particolari: sestì di impianto, buca impianto, tutoraggio, recinzione forestale• Tavola n° 7 – Sezioni
All.	Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Da Tavola 1 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a tavola 7 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A.

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.3.1 b-15	<p>Conclusioni Dalla <i>Relazione di riscontro ai pareri degli Enti</i> si evince che il proponente, in generale, recepisce le richieste formulate nel precedente contributo dello scrivente Servizio, per la sezione relativa all'Ufficio E.Q. Energia, Valutazione Ambientale e Bonifiche, e pertanto sarà integrata la documentazione di supporto al progetto della Linea 4.2 ed opere connesse. Permangono ancora alcune criticità, in base alle risposte fornite, in merito al "Rimboschimento compensativo" (non risulta coinvolto il competente ufficio della Città Metropolitana di Firenze), al vincolo idrogeologico (aree boscate esistenti) e alla pista necessaria per la manutenzione del Canale Macinante, pista da realizzarsi presso il parcheggio "Pistoiese", per i dettagli delle quali si rinvia ai contenuti dell'istruttoria sopra riportata.</p>												
	<p>Sono stati redatti e presentati gli elaborati relativi al Rimboschimento compensativo di circa 36.000 mq per STUDI PER PROCEDURA PAUR- VINCOLO IDROGEOLOGICO che intendono rispondere a tale prescrizione seguendo le indicazioni concordate il 06/12/24 con gli Uffici della Città Metropolitana di Firenze Vincolo Idrogeologico Forestale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo • Tavola n° 1 – Inquadramento territoriale aree di intervento • Tavola n° 2- Inquadramento catastale aree di intervento • Tavola n° 3 – Progetto/Sovrapposto Area 1-AC.2.1+ AI.02 • Tavola n° 4 – Progetto/Sovrapposto Area 2-AC.1 • Tavola n° 5 – Progetto/Sovrapposto Area 3-AI.04 Area 4-AI.05, 1:500 • Tavola n° 6 – Particolari: sestì di impianto, buca impianto, tutoraggio, recinzione forestale • Tavola n° 7 – Sezioni <p>Per quanto concerne la Trasformazione dei Boschi, ovvero il taglio delle alberature nelle aree sotto riportate:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Area di perdita bosco mq</th> <th style="text-align: center;">Destinazione - Area Limite di Intervento e di Progetto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">14.616,79</td> <td>Parcheggio Campania Area Limite di Intervento+Buffer 19.716,00 mq di cui 7.176 Area Parcheggio solo posti auto</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.611,63</td> <td>Deposito San Donnino 1 sottopasso Area Limite di Intervento+Buffer 5.611,63 mq</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.299,41</td> <td>Deposito San Donnino 2 inceneritore Area Limite di Intervento+Buffer 5.299,41 mq</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10.275,49</td> <td>Parcheggio Pistoiese comprensivo della vegetazione arborea della scarpata Area Limite di Intervento +Buffer 10.275,49 mq</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35.803,32</td> <td>TOTALE BOSCO DA COMPENSARE E DI PROGETTO</td> </tr> </tbody> </table> <p>la L.R. Forestale 39/2000 all'Art. 42 -Autorizzazione alla trasformazione dei boschi e dei suoli recita che: " 1. La trasformazione dei boschi è soggetta ad autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico e secondo le disposizioni del D.Lgs. 42/2004 , all'autorizzazione ai fini del vincolo paesaggistico....; 4. L'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è rilasciata dagli enti di cui all'articolo 3 ter, comma 1 (Art. 3 ter-Enti competenti) e della legge regionale 27 dicembre 2011, n. 68della Città metropolitana di Firenze ai sensi dell'articolo 5, comma 8 della l.r. 22/2015 e delle unioni di comuni di cui all'allegato D bis della l.r. 22/2015) per: a) la trasformazione dei boschi; (Art. 41 Trasformazione del bosco 1. Costituisce trasformazione del bosco ogni intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione forestale, al fine di utilizzare il terreno su cui la stessa è insediata per destinazioni diverse da quella forestale)...; 5. L'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è rilasciata dal Comune per: a) la trasformazione della destinazione d'uso dei terreni attuata per la realizzazione di edifici, manufatti edilizi, opere infrastrutturali ed altre opere costruttive diverse da quelle di cui al comma 4...; 6. Nei casi di cui al comma 4 per le trasformazioni e le opere che sono soggette ad autorizzazione paesaggistica l'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è acquisita d'ufficio dal comune prima del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica...". Viene prevista anche l'accessibilità agli argini del canale Macinante, il cui piano di manutenzione sarà redatto ai sensi di legge nel successivo progetto esecutivo.</p>	Area di perdita bosco mq	Destinazione - Area Limite di Intervento e di Progetto	14.616,79	Parcheggio Campania Area Limite di Intervento+Buffer 19.716,00 mq di cui 7.176 Area Parcheggio solo posti auto	5.611,63	Deposito San Donnino 1 sottopasso Area Limite di Intervento+Buffer 5.611,63 mq	5.299,41	Deposito San Donnino 2 inceneritore Area Limite di Intervento+Buffer 5.299,41 mq	10.275,49	Parcheggio Pistoiese comprensivo della vegetazione arborea della scarpata Area Limite di Intervento +Buffer 10.275,49 mq	35.803,32	TOTALE BOSCO DA COMPENSARE E DI PROGETTO
Area di perdita bosco mq	Destinazione - Area Limite di Intervento e di Progetto												
14.616,79	Parcheggio Campania Area Limite di Intervento+Buffer 19.716,00 mq di cui 7.176 Area Parcheggio solo posti auto												
5.611,63	Deposito San Donnino 1 sottopasso Area Limite di Intervento+Buffer 5.611,63 mq												
5.299,41	Deposito San Donnino 2 inceneritore Area Limite di Intervento+Buffer 5.299,41 mq												
10.275,49	Parcheggio Pistoiese comprensivo della vegetazione arborea della scarpata Area Limite di Intervento +Buffer 10.275,49 mq												
35.803,32	TOTALE BOSCO DA COMPENSARE E DI PROGETTO												
All.	<p>Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Tavole da 1 a 7 Cod. Elab. da FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A Capitolo 08-AC-Opere finitura: Planimetria sistemazioni urbanistiche Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-C</p>												

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Servizio Sostenibilità, Valutazione Ambientale, Geologia e Bonifiche –Sviluppo Spazi Verdi Urbani

(di seguito)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>4.36 4.37 4.38</p>	<p>Considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nelle aree a verde lungo il percorso tramviario si ritiene opportuno un incremento delle alberature di nuovo impianto al fine di aumentare l'ombreggiamento, con particolare attenzione alle fermate (si veda la prosecuzione della linea tramviaria 4.1 fino alla fermata di via Campania).- In merito alla piantumazione di alberi, siepi e arbusti risulta necessario prevedere un impianto di irrigazione fino all'attecchimento degli stessi.- Si suggerisce l'utilizzo di pavimentazioni drenanti per viabilità e stalli di sosta. Qualora venga utilizzato come pavimentazione il conglomerato bituminoso sarebbe preferibile adottare un colore chiaro per l'abbattimento della temperatura superficiale nei mesi più caldi.- Nell'area a parcheggio pubblico, alla fermata di San Donnino, si evidenzia la necessità di ombreggiare mediante pensiline che potrebbero avere la copertura con pannelli in fotovoltaico- Per l'area di pertinenza del deposito, laddove non interferisca con le attività ivi presenti, si valutino interventi volti all'inserimento di aiuole e/o aree verdi con piantumazione di nuove alberature e/o arbusti, anche a fini di schermatura con gli edifici confinanti.- In generale è da prediligere l'utilizzo di pavimentazioni con materiali e tecnologie drenanti al fine di ridurre, o quantomeno non aumentare, la quantità di superficie impermeabile.- In generale, laddove possibile, è da prediligere per i nuovi interventi l'utilizzo di materiali ecocompatibili, riciclabili e/o di recupero.- Per contribuire al risparmio energetico è opportuno integrare le superfici di copertura dei fabbricati nell'area di deposito per l'alloggiamento degli impianti fotovoltaici.- Si prende atto delle osservazioni indicate nella relazione di riscontro PAU del 04/09/2024 al punto 16.12.- In merito alla piantumazione di nuove specie arboree e/o arbustive si richiede di prediligere quelle idonee all'assorbimento di gas climalteranti ed inquinanti presenti in atmosfera.- In affiancamento alla nuova linea tramviaria è stato previsto un percorso ciclo-pedonale bidirezionale in sede propria della larghezza di 3,00 m per gran parte dello sviluppo della stessa, al fine di creare un collegamento con la rete ciclabile esistente e consentire un accesso alternativo alle fermate, oltre a creare un percorso di collegamento con i tessuti urbani attraversati. Anche in questo caso si tenga presente di valutare una superficie realizzata con pavimentazione drenante accompagnata, laddove fosse possibile.- La perimetrazione dell'area di deposito individua aree marginali e pressoché intercluse, in specie nella parte verso il tracciato auto stradale, per la cui futura gestione si rende necessario valutare opportuni provvedimenti sia in merito alla sicurezza sia in merito al deflusso delle acque. <p>PARERE Pertanto, alla luce di quanto sopra espresso si ritiene necessario: (di seguito si riportano i pareri numerati e le relative risposte)</p>
	<p>PARERE 1- Realizzare le nuove pavimentazione dei piazzali (deposito, parcheggi, ecc) e dei percorsi (tramvia, pista ciclabile, marciapiedi) con pavimentazione drenante, specificando che nel caso di utilizzo di conglomerato bituminoso drenante sono da adottare colori chiari per l'abbattimento della temperatura superficiale nei mesi più caldi;</p> <p>RISPOSTA 1--Per quanto riguarda la permeabilità dei suoli in corrispondenza dei parcheggi, in fase di progettazione definitiva per i parcheggi Pistoiese e Castagno è stata prevista una pavimentazione sugli stalli di tipo drenante. Tale impostazione viene confermata a meno del parcheggio Campania per il quale, a seguito di una prescrizione formulata dall'Autorità Idrica Toscana che porta all'attenzione la presenza della "zona di rispetto" del pozzo in gestione al S.I.I. denominato "CPO_Le_Piagge" (cod. infrastruttura PO00207), si procederà alla sostituzione degli autobloccanti con pavimentazione in conglomerato bituminoso di tipo chiuso come per le corsie di marcia. In questo modo non è prevista alcun tipo di infiltrazione delle acque meteoriche. Sull'intera superficie verrà quindi raccolta l'acqua di piattaforma e convogliata nella rete di fognatura.</p> <p>La prescrizione formulata dal Comune di Firenze settore Ambiente comporta che la stessa previsione di rendere impermeabile la pavimentazione sia adottata anche per il parcheggio S. Donnino in quanto sede di un sito inquinato sottostante.</p> <p>Per quanto riguarda il parcheggio a servizio del Deposito si mantiene lo schema con pavimentazione drenante in corrispondenza degli stalli di sosta con autobloccanti.</p> <p>Per quanto concerne i precedenti interventi per la realizzazione delle linee tranviarie fiorentine già in esercizio non è mai stato utilizzato il conglomerato bituminoso drenante; occorre considerare che le strade interessate dai lavori sono quasi tutte in ambito urbano, e quindi con velocità di percorrenza limitata, e che gli interventi manutentivi con pavimentazioni drenanti sono più problematici da effettuare. Infine, a fronte di una maggiore durata della pavimentazione, va rilevato che il costo di fornitura, posa in opera e manutenzione è maggiore di circa dal 15% al 30%, a seconda del tipo di superficie utilizzata.</p> <p>PARERE 2- Provvedere ad incrementare l'ombreggiamento dei percorsi (tramvia, pista ciclabile, marciapiedi) e dei piazzali (deposito, parcheggi, ecc.) con l'impianto di alberature idonee all'assorbimento di gas climalteranti ed inquinati presenti in atmosfera; in particolare si ritiene necessario proseguire l'alberatura lungo la linea tramviaria dal Km 0,00 lungo tutto il tratto a lato della Goricina ed a lato delle piste ciclabili; nei casi in cui la sede stradale risulta di</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

larghezza esigua si invita ad individuare l'impianto di filari arborei in aree limitrofe, in specie di proprietà pubblica (vedi giardino di via degli Abruzzi);

RISPOSTA 2

Per quanto concerne l'incremento dell'ombreggiamento dei percorsi (tramvia, pista ciclabile, marciapiedi) e dei piazzali (deposito, parcheggi, ecc.) nella RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA OPERE A VERDE FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-02-A dell'Agosto 2024 si indica che "... per quanto concerne gli alberi ed altra vegetazione, per rendere compatibili le trasformazioni conseguenti alla costruzione della tramvia con la salvaguardia del sistema vegetazionale, si sono individuate, anche in relazione al Regolamento del Patrimonio Arboreo della Città di Firenze, ai CAM, ecc., le seguenti modalità di intervento:

- il mantenimento del maggior numero possibile delle alberature esistenti;
- la salvaguardia del maggior numero possibile degli esemplari di grande dimensione;
- la protezione in fase di cantiere delle alberature esistenti da mantenere tramite interventi di protezione della parte radicale e aerea;
- il reimpianto del maggior numero possibile di nuove alberature come compensazione degli abbattimenti;
- la scelta di specie non infestanti ed invasive, con caratteristiche che permettano di facilitare e contenere gli interventi di gestione, soprattutto lungo la linea tranviaria;
- la scelta di modalità di piantagione e di irrigazione che garantiscano una buona qualità del drenaggio e dello strato pedologico fertile, la stabilità della pianta (tutoraggi e ancoraggi), la protezione della pianta da urti (alberature stradali), una garanzia di attecchimento e di sviluppo della pianta;
- un bilancio arboreo positivo tra abbattimenti e nuovi impianti, in modo che il patrimonio arboreo complessivo lungo la Linea sia positivo.

Nella parte urbana ricadente nel Comune di Firenze abbiamo:

ALBERI	NUMERO	DI CUI
ESISTENTI	79	N. 79 AMBITO 1-Le Piagge – Via Campania - Via Abruzzi – Sottopasso A1
CENSITI		N. 0 AMBITO 2-San Donnino – Deposito
ABBATTUTI	36	N. 36 AMBITO 1-Le Piagge – Via Campania - Via Abruzzi – Sottopasso A1
		N. 0 AMBITO 2-San Donnino – Deposito
MANTENUTI	43	N. 43 AMBITO 1-Le Piagge – Via Campania - Via Abruzzi – Sottopasso A1
		N. 0 AMBITO 2-San Donnino – Deposito
DI NUOVO IMPIANTO	330	N. 151 AMBITO 1-Le Piagge – Via Campania - Via Abruzzi – Sottopasso A1
		N. 179 AMBITO 2-San Donnino – Deposito

Nella parte urbana ricadente nel Comune di Firenze Il bilancio arboreo tra abbattimenti e nuovi impianti è di n.294 alberi di nuovo impianto in più (nuovo impianto n.330 – n. 36 abbattuti) rispetto alla situazione esistente e il mantenimento di n.43 alberi, con un saldo complessivo del patrimonio arboreo di n. 373 alberi (esistenti mantenuti n. 43 + nuovo impianto n. 330), oltre a 3,6 ettari di nuovi rimboschimenti compensativi e siepi nelle casse di espansione in Comune di Campi Bisenzio e complessivamente lungo tutta la linea arbusti e tappezzanti di nuovo impianto per 2.239,43 mq.

Un ulteriore incremento delle alberature, salvo verifiche in fase di Progetto Esecutivo, rispetto a quanto previsto è limitato dai confini di intervento ed esproprio definiti dalla SA e nel PFTE approvato che costituisce la base del PD.

In un raffronto complessivo su tutta la linea tra PFTE e PD abbiamo:

OPERE A VERDE	PFTE	PD
ALBERI RILEVATI	n. 820	n. 446 + 8 ceppie
ALBERI ABBATTUTI	n. 534	n. 221 + 4 ceppie
ALBERI NUOVO IMPIANTO	n.774	n. 1.099

NOTA: Nel PD sono state rilevate le aree boscate (ricadenti all'interno del buffer di 4 m del limite di intervento) per una superficie complessiva di 35.803,32 mq, mentre nel PFTE queste sono state rilevate come alberature singole

PARERE 3-Tutti i nuovi impianti arborei ed arbustivi dovranno essere dotati di impianto di irrigazione;

RISPOSTA 3

Le necessità irrigue complessive ammontano a circa 1.486 mc. e sono state suddivise per aree d'intervento e a seconda della tipologia di irrigazione, a sub-irrigazione o ad ala gocciolante di superficie.

Nel progetto sono previste aree di irrigazione differenziate che si basano sulle seguenti scelte:

superfici con arbusti, tappezzanti e siepi con sistema di irrigazione a goccia con ala gocciolante con gocciolatore integrato autocompensante;

alberi con sub-irrigazione a goccia

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

alberi con sistema di irrigazione a goccia con ala gocciolante di superficie
 Le opere a verde previste, anche in relazione al fabbisogno idrico ed alle fonti approvvigionamento, sono state suddivise per ambiti omogenei:

1. Le alberature lungo il tracciato della tranvia, la viabilità (aiuole stradali e rotonde) ed i parcheggi, per le quali si prevede di soddisfare il fabbisogno idrico tramite impiego di cisterne di accumulo delle acque piovane (dove possibile) e/o allaccio alla rete pubblica predisposta nelle varie aree verdi e/o da pozzi;

2. Gli arbusti, le siepi, le tappezzanti lungo il tracciato della tranvia, la viabilità (aiuole stradali e rotonde) ed i parcheggi per le quali si prevede di soddisfare il fabbisogno idrico tramite impiego di cisterne di accumulo delle acque piovane (dove possibile) e/o allaccio alla rete pubblica predisposta nelle varie aree verdi e/o da pozzi.

Per ulteriori approfondimenti vedi Tav. FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-AB-03-A *Abaco tipologico Impianti Irrigazione e necessità irrigue e Relazione Tecnica Opere a Verde* FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01-A del Marzo 2024.

PARERE 4-Nelle aree, in cui è necessario ricorrere all'utilizzo di pavimentazioni impermeabili a seguito di analisi di rischio (parcheggio di San Donnino), provvedere all'inserimento di pensiline ombreggianti, eventualmente utilizzabili per l'installazione di pannelli fotovoltaici. In questo caso specifico si richiede di dettagliare il sistema di realizzazione delle condutture di raccolta delle acque meteoriche, dell'illuminazione e dei sottoservizi in genere, al fine di dimostrare il rispetto di quanto indicato nell'analisi di rischio.

RISPOSTA 4

Nel PFTE non sono stati previsti pensiline e impianti fotovoltaici.

La prescrizione formulata dal Comune di Firenze settore Ambiente ha comportato nel progetto la previsione di rendere impermeabile la pavimentazione anche per il parcheggio S. Donnino in quanto sede di un sito inquinato sottostante.

PARERE 5 -Individuare l'insieme di accorgimenti atti a garantire la sicurezza, sia sociale che ambientale, delle aree marginali a limite dell'area di deposito e del tracciato tramviario.

RISPOSTA 5

Potranno essere definiti in fase di Progetto Esecutivo

PARERE 6-Si propone inoltre quale condizione migliorativa per la compatibilità dell'intervento di: ...In generale, laddove possibile, è da prediligere per i nuovi interventi l'utilizzo di materiali ecocompatibili, riciclabili e/o di recupero.

RISPOSTA 6

Potranno essere definiti in fase di Progetto Esecutivo

PARERE 7 -Per l'area di pertinenza de deposito, laddove non interferisca con le attività ivi presenti, si valutino interventi volti all'inserimento di aiuole e/o aree verdi con piantumazioni di nuove alberature e/o arbusti, anche a fini di schermatura con gli edifici confinanti.

RISPOSTA 7

	ALBERTURE RILEVATE	ALBERTURE DA ABBATTERE	ALBERTURE DA MANTENERE	ALBERTURE DA MANTENERE INTERFERENTI	ALBERTURE DI NUOVO IMPIANTO
San Donnino - Deposito	0	0	0	0	179

In questo ambito la linea interferisce con la vegetazione esistente di due aree a bosco spontaneo di non buona qualità per le quali è stato effettuato un rilievo forestale redatto da parte di esperti del settore.

L'area del sottopasso rilevata, comprensiva del tratto di attraversamento su entrambi i lati della A1, misura circa 15.462,79 mq ed è una formazione forestale di colonizzazione delle zone di accumulo delle ceneri di combustione, l'altra più all'interno in prossimità dell'ex-inceneritore, ove sorge il Deposito, è di 5.483,20 mq ed è costituita da grossi nuclei di alberi su un substrato di ceneri di combustione accumulate durante l'ercizio dell'inceneritore con elevate concentrazioni di metalli pesanti.

Queste due aree, comprensive di tutti gli interventi, hanno rispettivamente un limite di Intervento sul bosco ai lati della A1 di 5.611,63 mq e sul bosco al Deposito di 5.299,41 mq e, dato che superano i 2.000 mq. , sono vincolate ope legis ai sensi della L.R. n. 39 del 21/03/2000 Legge forestale della Toscana, oltre a ricadere nel Vincolo Paesaggistico da D.M.

Pertanto, come opera compensativa queste due superfici di 5.611,63 mq e di 5.299,41 mq verranno compensate, unitamente ad altre, con la realizzazione di un "Intervento di compensazione e rinaturalizzazione" ricadente per circa 3,6 ettari complessivi nelle due nuove casse di espansione idraulica di progetto di Fosso Reale e di San Donnino con la creazione di nuove zone umide e di nuove formazioni forestali di tipo mesoigrofilo e umido-planiziale. Per un maggior dettaglio si rinvia a STUDI PER PROCEDURA PAUR- PAESAGGISTICA – ELABORATI GENERALI - RELAZIONE PAESAGGISTICA: L42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-06-A Allegato 6 e FL42-D-V-PA-PG-00-EGG-AB-07-A Allegato 7 .

Nella nuova conformazione dell'area del Deposito la maggior parte delle superfici sono pavimentate, ma sono state individuate anche aree a verde nelle quali saranno piantati n. 179 nuovi alberi, dei quali parte ricadono nel parcheggio. Nell'area più ampia è prevista la realizzazione di un'area boscata a Bosco Mesoigrofilo con farnie, frassini, aceri, ecc.

All.

-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 dicembre 2024

<p>4.3.2 b-1</p>	<p>1 - Realizzare le nuove pavimentazione dei piazzali (deposito, parcheggi, ecc) e dei percorsi (tramvia, pista ciclabile, marciapiedi) con pavimentazione drenante, specificando che nel caso di utilizzo di conglomerato bituminoso drenante sono da adottare colori chiari per l'abbattimento della temperatura superficiale nei mesi più caldi; Istruttoria 1. Viene conformato l'utilizzo di pavimentazione drenante per i soli stalli di sosta, fatta esclusione di aree situate in prossimità di pozzi o di siti contaminati, in cui anche tali aree saranno debitamente pavimentate con superfici impermeabili. Viene inoltre giustificato il mancato ricorso all'utilizzo per le restanti superfici carrabili di conglomerato bituminoso drenante per analogia con precedenti soluzioni realizzate lungo altri tratti tramviari e per ragioni legate ai costi di fornitura, posa e manutenzione. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
<p>-</p>	<p>Si procederà ad implementare nel progetto definitivo quanto già indicato del quale codesto Ente prende atto. Nel progetto esecutivo verranno ulteriormente specificati i particolari costruttivi.</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

<p>4.3.2 b-2</p>	<p>2 - Provvedere ad incrementare l'ombreggiamento dei percorsi (tramvia, pista ciclabile, marciapiedi) e dei piazzali (deposito, parcheggi, ecc.) con l'impianto di alberature idonee all'assorbimento di gas climalteranti ed inquinati presenti in atmosfera; in particolare si ritiene necessario proseguire l'alberatura lungo la linea tramviaria dal Km 0,00 lungo tutto il tratto a lato della Goricina ed a lato delle piste ciclabili; nei casi in cui la sede stradale risulta di larghezza esigua si invita ad individuare l'impianto di filari arborei in aree limitrofe, in specie di proprietà pubblica (vedi giardino di via degli Abruzzi); Istruttoria 2. Le valutazioni condotte sull'incremento dell'ombreggiamento delle aree utilizzate da pedoni e cicli, quali percorsi, piazza, fermate, viene rimandata ad un calcolo delle alberature presenti nell'area, di quelle abbattute e di quelle reimpiantate. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
<p>-</p>	<p>-</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

<p>4.3.2 b-3</p>	<p>3 - Tutti i nuovi impianti arborei ed arbustivi dovranno essere dotati di impianto di irrigazione; Istruttoria 3. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista, che ha fornito risposta alla prescrizione.</p>
<p>-</p>	<p>-</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

<p>4.3.2 b-4</p>	<p>4 - Nelle aree, in cui è necessario ricorrere all'utilizzo di pavimentazioni impermeabili a seguito di analisi di rischio (parcheggio di San Donnino), provvedere all'inserimento di pensiline ombreggianti, eventualmente utilizzabili per l'installazione di pannelli fotovoltaici. In questo caso specifico si richiede di dettagliare il sistema di realizzazione delle condutture di raccolta delle acque meteoriche, dell'illuminazione e dei sottoservizi in genere, al fine di dimostrare il rispetto di quanto indicato nell'analisi di rischio. Istruttoria 4. Viene segnalata che nel progetto non sono previsti pensiline ed impianti fotovoltaici. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
<p>-</p>	<p>-</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

<p>4.3.2 b-5</p>	<p>5 - Individuare l'insieme di accorgimenti atti a garantire la sicurezza, sia sociale che ambientale, delle aree marginali a limite dell'area di deposito e del tracciato tramviario. Istruttoria 5. Le osservazioni del punto 5 possono essere definite in fase di Progetto Esecutivo. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
<p>-</p>	<p>Si procederà ad implementare nel progetto esecutivo quanto già indicato del quale codesto Ente prende atto.</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

PROCEDURA PAU
 Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.3.2 b-6	<p>6 - Si propone inoltre quale condizione migliorativa per la compatibilità dell'intervento di: ...In generale, laddove possibile, è da prediligere per i nuovi interventi l'utilizzo di materiali ecocompatibili, riciclabili e/o di recupero.</p> <p>Istruttoria 6. Le osservazioni del punto 6 possono essere definite in fase di Progetto Esecutivo. Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
-	Si procederà ad implementare nel progetto esecutivo quanto già indicato del quale codesto Ente prende atto.
All.	-

4.3.2 b-7	<p>7 - Per l'area di pertinenza del deposito, laddove non interferisca con le attività ivi presenti, si valutino interventi volti all'inserimento di aiuole e/o aree verdi con piantumazioni di nuove alberature e/o arbusti, anche a fini di schermatura con gli edifici confinanti.</p> <p>Istruttoria 7. Nella nota di riscontro viene segnalato che nella porzione del deposito sono previste 179 nuove piantumazioni e varie aree a verde, senza però fare accenno alla dislocazione lungo il confine con le abitazioni limitrofe, come indicato, facenti funzione di "filtro". Inoltre, per quest'area e per quella nei pressi del sottopasso (dovrebbe essere in prossimità del giardino di via degli Abruzzi) viene sempre menzionato una compensazione con altre piantumazioni che saranno eseguite nelle due nuove casse di espansione idraulica (progetto di Fosso Reale e di San Donnino). Si prende atto delle controdeduzioni del progettista.</p>
-	Si procederà ad implementare nel progetto esecutivo quanto già indicato del quale codesto Ente prende atto.
All.	<p>Capitolo: 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C</p>

4.3.2 b-8	<p>Conclusioni Si riporta inoltre di seguito la valutazione conclusiva in merito al riscontro pervenuto su quanto segnalato nel parere espresso dall'Ufficio E.Q. Sviluppo Spazi Verdi Urbani. È importante sottolineare che quanto espresso nel parere rilasciato dall'Ufficio ha avuto quale obiettivo basilare la segnalazione di una serie di accorgimenti tecnici e qualitativi atti a garantire un incremento della vivibilità del tessuto urbano, e più in generale delle condizioni di sostenibilità ambientale delle opere proposte, in particolar modo in relazione agli aspetti climatici significativi oggi presenti nelle città (temperature elevate, siccità, inquinamento,), che condizionano la vita degli abitanti. L'Amministrazione Comunale fiorentina, infatti, sta perseguendo politiche volte ad adottare provvedimenti per ridurre le conseguenze del cambiamento climatico all'interno del tessuto urbano, utilizzando diffusamente a tale scopo soluzioni similari a quanto suggerito nel precedente parere espresso. Alla luce di quanto sopra, si prende atto delle controdeduzioni presentate dal proponente che, a parere della scrivente, non analizzano approfonditamente le possibili soluzioni adottabili nel rispetto dei quadri economici delle opere e, in parte, rimandano alla progettazione esecutiva l'analisi degli aspetti segnalati. Pur valutando positivamente il complesso delle opere, finalizzate alla realizzazione di un'importante infrastruttura di trasporto pubblico, si confermano le valutazioni precedentemente condotte in merito ad accorgimenti volti al miglioramento della qualità e della vivibilità del tessuto urbano interessato dall'attraversamento della linea tramviaria.</p>
-	Si procederà ad implementare nel progetto esecutivo quanto già indicato del quale codesto Ente prende atto.
All.	-

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Servizio parchi, giardini e aree verdi Gestione del Verde Zona 2: Quartiere 2 e Quartiere 5

(di seguito)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>4.40</p>	<p>Con la presente, in riferimento all'oggetto e per quanto di competenza, limitatamente alle opere a verde ricadenti all'interno del Comune di Firenze, si esprime parere positivo con le seguenti indicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sia data particolare rilevanza alla percentuale di copertura arborea per mitigare gli effetti delle isole di calore, privilegiando specie arboree a portamento espanso, laddove possibile, per esempio all'interno delle nuove aree attrezzate a parcheggio, anche in termini di densità, in modo tale da ottenere la massima copertura superficiale a terra;2. Siano previste, oltre quelle già ricomprese al paragrafo 6.11 della Relazione Tecnica Illustrativa (FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01-A), pacciamature con vegetazione tappezzante per tutte le nuove piantagioni di alberi.3. Durante la fase di progettazione esecutiva, siano valutati tutti i possibili interventi atti a mitigare o risolvere le interferenze tra alberature esistenti e i sottoservizi di progetto affinché queste non siano abbattute.4. Durante le fasi di cantierizzazione e le successive fasi di realizzazione siano messi in atto quegli interventi che in armonia con il contesto ambientale, siano tali da poter raggiungere il risultato di progetto nel rispetto totale del Regolamento per la Tutela del Patrimonio Arboreo della Città approvato con delibera n.58 del 2016 dal Consiglio Comunale della Città di Firenze.5. Nel rispetto del Regolamento Urbanistico vigente, per la parte del Titolo I riguardante gli spazi e servizi pubblici, in particolare per quanto disciplinato dagli artt. 28, 29, 30 e 31, per le nuove aree verdi e le nuove piantumazioni in generale, siano valutate le sistemazioni verdi in termini di connessione ecologica e comfort degli utenti; siano valutate inoltre le caratteristiche prestazionali relative alla permeabilità del suolo e alle zone d'ombra delle zone adibite a parcheggio, privilegiando le scelte che mirano a favorirne l'integrazione nel contesto circostante laddove questi si inseriscano in aree con carattere naturalistico rilevante.
	<ol style="list-style-type: none">1. Nelle nuove aree a parcheggio, compatibilmente con gli spazi a disposizione, sarà valutato in fase di Progetto Esecutivo quanto richiesto.2. La scelta delle superfici pacciamate è legata ad una coerenza del progetto definitivo al progetto di fattibilità tecnico economica posto a base di gara dalla Stazione Appaltante.3. Nel Progetto Esecutivo, in continuità con quanto già previsto nel definitivo, sarà posta particolare attenzione alla salvaguardia delle alberature esistenti e a possibili interferenze con i sottoservizi di progetto. Nella relazione delle opere a verde (FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01 capitolo 6.10 ALBERATURE INTERFERENTI E PROTEZIONI DI CANTIERE PER LE PIANTE ESISTENTI) sono indicate le tipologie di intervento per il mantenimento delle alberature interferenti.4. Nella relazione delle opere a verde (FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01) è stato inserito il riferimento al Regolamento per la Tutela del Patrimonio Arboreo della Città che sarà applicato anche nel Progetto Esecutivo.5. Estratto Regolamento Urbanistico vigente... <i>art.28 - aree per parcheggio...</i> <i>...punto 4. Prestazioni. Nel perseguire l'obiettivo primario di migliorare la dotazione di parcheggi e qualificarla rispetto ai diversi tipi di domanda occorre:</i><ul style="list-style-type: none">•mitigare l'impatto dei grandi parcheggi a raso curandone l'ambientazione, in particolare attraverso un uso il più possibile esteso degli elementi verdi;•massimizzare la permeabilità, quando le caratteristiche lo permettono e senza rischi per le falde acquifere;•articolare l'impianto con zone d'ombra e di servizio, anche allo scopo di facilitare l'orientamento e disincentivare gli usi impropri... <i>I parcheggi sono stati dotati di alberature per favorire l'ombreggiamento degli stalli e aree a tappezzanti ornamentali, sono inoltre previsti stalli drenati e un'adeguata illuminazione degli spazi.</i><i>art.29 - verde pubblico/parchi.</i> <i>...punto 4. Prestazioni. Il Regolamento Urbanistico promuove la creazione di un diffuso, qualificato, attentamente progettato sistema di aree verdi all'interno del territorio urbano, che costituisca un efficace connettivo rispetto alla struttura complessiva della rete ecologica e al generale miglioramento della vivibilità. Negli interventi di riqualificazione delle aree a verde pubblico/parchi le prestazioni richieste sono di seguito elencate ed articolate per temi:</i><ol style="list-style-type: none">4.1 Connessione ecologica:<ul style="list-style-type: none">•Incrementare la fitomassa mediante la messa a dimora di nuovi impianti arborei, soprattutto in prossimità di zone già alberate; accrescere le potenzialità ambientali ed ecologiche delle aree interessate;•considerare la vegetazione come parte integrante del progetto, studiandone la disposizione in relazione alle caratteristiche botaniche delle specie e alle potenzialità di crescita nel medio/lungo periodo;•trattare con opportuni accorgimenti le parti che hanno una funzione fondamentale di mitigazione ambientale (protettiva da fonti di inquinamento acustico e atmosferico) o realizzate per la sicurezza idraulica (bacini di laminazione);•scegliere specie vegetali adatte allo scopo, adottare criteri di progettazione che rendano compatibili le forme di fruizione, creare le condizioni per una manutenzione agevole.4.2 Sicurezza e comfort degli utenti:<ul style="list-style-type: none">•Prevedere l'ubicazione delle strutture atte a garantire il presidio (sfruttando sempre, quando presenti, gli edifici preesistenti) destinandole ad attività di interesse collettivo: culturali, associative, ricreative e/o connesse alla somministrazione di alimenti e bevande;•prevedere la presenza di illuminazione artificiale lungo i principali percorsi e nelle aree attrezzate sulla base di adeguata progettazione illuminotecnica rivolta alla riduzione dell'inquinamento luminoso e al risparmio energetico;•progettare la compatibilità dei movimenti di pedoni, biciclette con lo svolgimento delle attività sportive e la quiete della sosta. Nel caso di percorsi ciclabili progettare la separazione dei flussi e la specializzazione dei percorsi;•garantire la salubrità e il comfort tramite distanziamento/schermatura da fonti di inquinamento, presenza di masse arboree e adeguata ombreggiatura, fornitura di acqua, distribuzione di sedute, servizi igienici, punti di ristoro e raccolta dei rifiuti.4.3 Accessibilità, molteplicità degli usi.

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<ul style="list-style-type: none">•Prevedere una rete di percorsi interni raccordata con i percorsi esterni all'area verde, connettendo con piste ciclabili e percorsi pedonali le altre aree pubbliche o di uso pubblico (altre aree verdi, impianti sportivi, aree scolastiche, sedi istituzionali o di associazioni, ecc.) presenti nell'intorno;•posizionare ingressi e percorsi in modo da ridurre i tragitti per raggiungere le fermate del trasporto pubblico; prevedere (ove possibile) la presenza di uno spazio per la fermata del trasporto pubblico; prevedere (ove possibile) la presenza di un parcheggio pubblico sul margine dell'area o nelle sue vicinanze; garantire l'accessibilità a tutti gli utenti eliminando barriere per portatori di handicap;•progettare il limite valutando le necessità di separazione o di integrazione rispetto al contesto;•articolare e distribuire adeguatamente gli spazi, distinguendo quelli adatti alla sosta tranquilla, quelli destinati all'aggregazione, al gioco o alle pratiche sportive, quelli con specifica funzione ecologica o a uso esclusivo degli animali;•progettare attentamente la composizione di attrezzature e superfici destinate ai diversi usi, valutando i gradi di compatibilità, separando ove necessario (con gli opportuni accorgimenti) e integrando ovunque possibile;•collocare e attrezzare le aree per lo sport libero in modo da non disturbare le altre attività e da renderne possibili usi autonomi;•collocare le aree per il gioco dei bambini in spazi facilmente sorvegliabili, protetti dal traffico, dal rumore e dal caldo, adeguatamente alberati e attrezzati rispetto ai diversi tipi di utenza previsti. <p>Non è prevista la realizzazione di nuove aree a verde pubblico o parchi ricadenti nel Comune di Firenze. Nelle parti in cui il progetto della tramvia ha intercettato aree a verde pubblico o parchi esistenti l'obiettivo è stato quello di salvaguardare la vegetazione esistente, ove possibile sostituire eventuali alberature per cui è stato necessario l'abbattimento e mettere a dimora nuove alberature preferibilmente di specie appartenenti alla flora autoctona. Sono inoltre state previste fermate della tramvia in prossimità delle aree verdi esistenti art.30 - verde ripariale</p> <p>Non sono previsti interventi in aree ripariali ricadenti nel Comune di Firenze art.31 - parchi e giardini di interesse storico</p> <p>Non sono previsti interventi in parchi e giardini di interesse storico ricadenti nel Comune di Firenze</p>
All.	-

4_DIR_PATRIMONIO

(di seguito)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.41	<p>In particolare, quelli relativi agli "ESPROPRI" (parte tecnica), si riportano le seguenti considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si ritiene opportuno fornire chiarimenti e/ o riferimenti sul fatto che non vengono indicate le indennità di esproprio, relativamente alle particelle intestate alle seguenti ditte: 1) Consorzio di bonifica 3 medio Valdarno, 2) Regione Toscana, 3) Alia servizi ambientali s.p.a. (per le quali in relazione tecnica viene espressamente chiarito che non si è proceduto a determinare alcun valore delle indennità data la gratuità della cessione) e 4) Comune di Sesto Fiorentino (che per altro non viene citato in relazione tecnica come le ditte precedenti).• Si sottolinea l'importanza di trovare almeno tre comparabili per la determinazione dell'indennità unitaria relativamente alla tipologia di terreno agricolo preso come riferimento di base (ma la stessa considerazione può essere estesa ad altre tipologie di immobili) ed esplicitare il calcolo (eventuali coefficienti di ragguaglio e/ o considerazioni) che ha portato alla determinazione dell'indennità unitaria finale.• Si fa presente che ci sono nel piano particellare alcune particelle (f.38 p.98, f.36 p-427, f.38 p.1035, f.36 p.399, f.36 p-434, f.36 p.262, f.36 p.822 tutte sul territorio comunale di Campi Bisenzio) che risultano da espropriare e/o da occupare temporaneamente per porzioni di consistenza molto limitata (da 1 a 3 mq); si ritiene opportuno una verifica sul fatto che tali espropri e/o occupazioni temporanee siano effettivamente indispensabili o sia possibile stralciare tali particelle dal piano particellare.• Si ritiene opportuno inserire in relazione tecnica una specifica motivazione relativamente alla stima delle indennità unitarie delle ditte 11-96-103-104-105.• Si segnala l'inserimento di una diversa indennità unitaria di esproprio nel piano particellare rispetto a quanto riportato in relazione tecnica (apparentemente senza una specifica motivazione) relativamente alle ditte 5 e 79.• Si segnala una non perfetta congruità tra quanto riportato in relazione tecnica e quanto riportato nel piano particellare, relativamente alla ditta 19.• Si ritiene opportuno fornire maggiori chiarimenti o specifiche relativamente alla nota (*) e alla nota (**) riportate nel piano particellare di esproprio, che, pur essendo apparentemente simili, prevedono nel primo caso il riconoscimento di un'indennità di esproprio e nel secondo caso no. <p>- Nel piano particellare, si passa dalla ditta 79 alla ditta 81 (saltando dunque la ditta 80 che non compare)</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Non sono state calcolate ed indicate le indennità per espropri definitivi e temporanei per tutti gli Enti Pubblici o Società partecipate da Enti Pubblici in quanto dovranno essere oggetto di specifici accordi fra gli Enti coinvolti e quindi non rientranti nella "normale" procedura espropriativa. Il Comune di Sesto Fiorentino rientra in questa fattispecie e pertanto la Relazione Tecnica verrà corretta per questo refuso.• Al momento della procedura di calcolo delle indennità e della conseguente redazione della Relazione Tecnica sono stati reperiti i valori comparabili presenti sul mercato immobiliare per lo specifico settore di mercato per immobili (terreni ma esteso anche ad altri immobili) che potessero avere caratteristiche di similarità per tipologia ed appartenenza appunto al medesimo contesto territoriale, come indicato nella Relazione Tecnica. Se ritenuto necessario, sarà possibile inserire il prospetto di calcolo del valore così desunto.• Le evidenziazioni delle aree di esproprio nascono dalla sovrapposizione del contorno delle sistemazioni di progetto, elaborate sulla base di rilievo dello stato di fatto, sulla cartografia catastale, che come è noto contiene una approssimazione grafica differente, soprattutto per le parti non oggetto di recenti atti di aggiornamento. Pertanto, tali aree possono essere determinate sia dalla effettiva occupazione di piccole porzioni di proprietà per esigenze progettuali che come conseguenza delle approssimazioni sopra esposte. Se richiesto potrà essere valutata la effettiva possibilità di modifiche del progetto al fine di limitare l'occupazione di tali piccole aree.• Le indennità relative alle Ditte sopra riportate sono state calcolate riferendosi ai valori di valori immobiliari ricercati sul mercato applicando appositi coefficienti di riduzione. I criteri di stima adottati verranno esplicitati nella prossima revisione della Relazione Tecnica, che riceverà le modifiche qui concordate, oltre ad altre modifiche che verranno introdotte nel progetto. Si segnala, come descritto all'ultimo punto di questo elenco, che la Ditta 96 non figura nel PPE.• Trattasi di refuso dovuto a successiva rielaborazione di progetto. Dovrà essere corretta l'indennità indicata per la Ditta 79 in analogia a quanto calcolato per la Ditta 37.• Trattasi di refuso dovuto a successiva rielaborazione di progetto. Dovrà essere riallineato nell'Elenco Ditte e nella Relazione Tecnica l'effettiva superficie della parte soggetta ad esproprio definitivo (correggendo anche un lieve disallineamento fra il calcolo dell'area derivante dalla parte grafica con quello desunto dagli atti catastali dell'intera consistenza della p.la 531) e quella residuale oggetto di occupazione temporanea (mq 63 e mq 11).• Nel caso della nota (*) si tratta di aree già interessate (ma solo in parte) da viabilità pubblica ma che saranno oggetto di modifica per la realizzazione dell'intervento di progetto, e pertanto si è ritenuto comunque necessario indicare le aree di esproprio e le relative indennità, pur essendo necessaria, a parere dello scrivente, una verifica di consistenza con eventuali procedure espropriative degli Enti a cui appartengono le zone interessate da viabilità e relative sistemazioni di contorno; nel caso della nota (**) la sistemazione di progetto non comporta modificazione alla perimetrazione e alla natura dell'area già appartenente a viabilità pubblica e pertanto si è ritenuto di non procedere alla indicazione di alcune indennità in quanto non verrà modificata dall'intervento di progetto.• Nell'Elaborato Elenco Ditte compaiono alcuni "salti" nella successione della numerazione delle Ditte (non solo per la n.80 ma anche per i numeri mancanti 86-96-108-128) che derivano dai successivi aggiornamenti del progetto e conseguentemente degli immobili/Ditte coinvolte rispetto alla prima stesura. Si è ritenuto di non modificare il numero

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	originariamente attribuito a ciascuna Ditta per evitare possibili errori e confusioni, ma operando una eliminazione per le Ditte non più coinvolte, ed attribuendo nuovi numeri per le nuove Ditte interessate, che pertanto possono non essere consequenziali rispetto allo sviluppo del tracciato.
All.	Saranno revisionati tutti gli elaborati del capitolo espropri per la procedura espropriativa.

5_DIR_SERVIZI_TECNICI

4.42	Favorevole per quanto riguarda il servizio supporto tecnico quartieri e impianti sportivi
-	Si prende atto del parere favorevole.
All.	-

6_DIR_SISTEMA_TRAMVIARIO

4.43	<p>Terminale LE PIAGGE appartenente alla linea 4.1</p> <p>Il terminale prevede uno scambio a croce post-fermata e una deviazione semplice ante-fermata.</p> <p>La soluzione non è ottimale né da un punto di vista funzionale né da quello economico in quanto risulta ridondante la presenza della deviazione semplice ante-fermata. Sarebbe sufficiente spostare lo scambio a croce al posto della deviazione semplice in modo da consentire, in fase di esercizio della sola linea 4.1, l'utilizzo di entrambe le banchine per il cambio di direzione e la ripresa del servizio in senso opposto, come avviene anche negli altri capolinea già in esercizio sulla linea T1 e T2, ad eccezione di Villa Costanza che ha una deviazione semplice in post-fermata. Quando sarà in esercizio anche la linea 4.2 questa fermata diventerà passante e lo scambio a croce sarà necessario e utilizzato solamente con l'attivazione del Servizio Provvisorio (quindi non frequentemente e solo in caso di incidenti o guasti), ma consentirebbe ugualmente l'utilizzo di questa fermata seppur con un tempo di inversione leggermente maggiore per la tratta Campi-Piagge e viceversa.</p> <p>La fermata LE PIAGGE ha una pavimentazione della sede tramviaria di tipo inerbito. L'esperienza derivante dalla linea 1, unica linea in esercizio con sede inerbita in sedum, suggerisce di non adottare questo tipo di pavimentazione alle fermate perché, con la sosta prolungata dei tram, soprattutto nella fase di esercizio della sola linea 4.1, dove la fermata avrà funzione di capolinea, è probabile che l'inerbimento si secchi sia esso sedum che prato a erba. Nelle fermate successive, appartenenti alla linea 4.2, la pavimentazione della sede tramviaria alle fermate è fatta in autobloccanti. Per omogeneità, anche la pavimentazione delle fermate della 4.1 andrebbe realizzata allo stesso modo.</p>
-	<p>L'elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01 recepisce integralmente la soluzione del capolinea Le Piagge contenute nel Progetto Definitivo della Linea 4.1 approvato dalla Stazione Appaltante e della Linea 4.2. Analoga considerazione vale per la pavimentazione della sede in corrispondenza della fermata Le Piagge (vedi tav. FL41PDTRURBCOMT013-00 Prog. Definitivo Linea 4.1); pertanto, le modifiche richieste dovranno essere apportate nell'ambito della progettazione della Linea 4.1 attualmente ancora come progettazione e lavori opzionali non ancora attivati la cui opzione contrattuale non è stata ancora attivata.</p>
All.	-

4.44	<p>Lanterne semaforiche e apparati di illuminazione</p> <p>Per la linea 4.2 si evidenzia che nelle tavole delle sistemazioni urbanistiche non sono rappresentate le lanterne semaforiche, pedonali, veicolari, tramviarie e di segnalamento. È necessario che in queste tavole siano rappresentate tutte le strutture visibili installate, comprese quelle semaforiche, per consentire una corretta lettura delle tavole stesse e di tutte le manovre in esse consentite. Si richiede di rappresentare anche gli apparati di illuminazione.</p>
-	<p>Si recepisce l'osservazione inserendo nelle planimetrie delle sistemazioni urbane i pali TE, i pali IP e le lanterne semaforiche (verranno revisionati gli elaborati grafici). Per quanto riguarda le manovre consentite negli incroci si rimanda agli specifici elaborati di incroci e segnaletica; invece, per le manovre più significative dei veicoli si rimanda alla relazione sulla sicurezza stradale (elaborato FL42-D-S-VI-GG-00-V00-RT-01-B).</p>
All.	<p>Per gli impianti semaforici si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli e sotto capitoli: 12-IE-Impianti elettroferroviari di linea/5-SE-Impianti semaforici: 00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali (n. 1 elab.); 01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci (n. 24 elab.) 02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti (n. 3 elab.) Per le sistemazioni urbanistiche si rimanda agli elaborati del seguente capitolo: 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie sistemazioni urbane Cod. Elab. da FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C</p>

4.45	<p>Rappresentazioni grafiche dei cordoli</p> <p>Si richiede un miglior dettaglio della rappresentazione grafica dei cordoli. A titolo di esempio si riporta nelle immagini, indicate con le frecce, tre tipologie di cordoli della sede tramviaria, rappresentati con colori diversi, probabilmente sono di materiali diversi. Si fa presente che in legenda non sono presenti nessuno dei tre tipi di cordonature. Le cordonature della sede in legenda sono rappresentate con il simbolo sotto-riportato.</p>
-	<p>Si recepisce l'osservazione e verrà aggiornata la legenda con le tipologie previste.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura : Planimetrie sistemazioni urbane Cod. Elab. da FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.46	<p>Attraversamenti pedonali sfalsati</p> <p>Si ricorda che sarebbe opportuno, per sicurezza, qualora gli spazi lo consentano, adottare una tipologia di attraversamento pedonale sfalsato, soprattutto quando l'attraversamento pedonale coinvolge strada, sede tramviaria, strada e dove le fasi semaforiche sono separate. Si riporta di seguito (omissis, ndr), a titolo di esempio, l'immagine di un attraversamento sfalsato tipo.</p>
-	<p>Ove le condizioni lo consentiranno si valuterà la possibilità di realizzare gli attraversamenti pedonali sfalsati.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura : Planimetrie sistemazioni urbane Cod. Elab. da FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C</p>
4.47	<p>Barriere di protezione utenze deboli</p> <p>In tutti gli elaborati, le rappresentazioni grafiche non evidenziano se sono presenti le barriere di protezione delle utenze deboli né quale sia la tipologia progettata. L'eventuale barriera deve essere rappresentata in elaborato e indicata in legenda.</p> <p>Si evidenziano alcuni estratti che rappresentano le varie casistiche individuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Attraversamenti pedonali in cui è previsto il passaggio su un solo binario, per accedere alla banchina centrale. È necessario impedire ai pedoni di proseguire e di transitare sopra l'altro binario, inserendo una barriera insormontabile, compatibilmente con la normativa sulle distanze tra tram e ostacoli fissi. <p>Anche per quanto riguarda il percorso Loges, questo deve segnalare al pedone il divieto di accesso.</p> <p>A titolo di esempio si riporta la seguente planimetria, estendibile a molte fermate con banchina centrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Zone pubbliche, con libero accesso ai pedoni, da cui partono i marciapiedi di servizio. <p>Risulta assente un dissuasore che impedisca l'accesso ai marciapiedi di servizio.</p> <ul style="list-style-type: none"> o È necessaria la presenza di barriere di protezione per il marciapiede di servizio, quando il tracciato risulta in quota, sia quando la tramvia sormonta sovrappassi sia quando sono presenti dislivelli tra due elementi o strutture confinanti. A titolo di esempio: il tratto adiacente alla strada di accesso al parcheggio Pistoiese e sui viadotti adiacenti. o I percorsi ciclo-pedonali che corrono longitudinalmente alla sede tramviaria e alla stessa quota devono essere separati da barriere di protezione.
-	<p>Saranno inserire le barriere compatibilmente con la normativa sulle distanze tra Tram e ostacoli fissi.</p> <p>Per quanto riguarda i percorsi per ipovedenti sarà fornito uno specifico elaborato.</p> <p>Per quanto riguarda il dissuasore assente per un refuso, esso verrà inserito.</p> <p>Le barriere di protezione sono già previste; sono presenti specifici richiami e sono state richiamate anche la legenda negli elaborati in revisione B (consegna PAU mese di settembre).</p> <p>I percorsi oggetto dell'osservazione sono separati dalla sede tramviaria con un cordonato rialzato dell'altezza di 50 cm; l'eventuale inserimento di una barriera di protezione (ostacolo continuo) comporterebbe la necessità di un allargamento di ciascun percorso ciclo pedonale di 20 cm e, in alcuni casi, un maggiore esproprio (in quest'ultimo caso si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante).</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetrie sistemazioni urbane Cod. Elab. da FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-C a FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C</p>
4.48	<p>ELABORATO 688-FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-AA – IPOTESI DEPOSITO PD</p> <p>Si evidenzia che, l'ultimo tratto della strada consentirà il solo accesso al Deposito, che sarà regolato da un cancello rendendo di fatto la strada senza sfondo. Andrebbe prevista una chiara e adeguata segnaletica di preavviso e realizzato uno spazio di manovra per consentire ai mezzi che dovessero percorrere tale viabilità di fare le opportune manovre di inversione di marcia. La configurazione di progetto non consente tale inversione, a maggior ragione per mezzi pesanti, se non utilizzando lo spazio adibito a parcheggio o accedendo all'interno del deposito.</p>
-	<p>È prevista una opportuna segnaletica all'inizio della viabilità di accesso al deposito; i veicoli che per vari motivi si dovranno recare al deposito effettueranno le manovre o all'interno dello specifico parcheggio o all'interno della stessa area del deposito.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-AA</p>

PROCEDURA PAU
 Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.49	<p>Si evidenzia che dagli elaborati di progetto nel tratto di accesso al deposito non si riscontra la presenza di recinzione, come invece presente al deposito di Villa Costanza. È necessario che non siano presenti varchi che consentano l'accesso incontrollato all'area deposito. Non è indicato nemmeno se l'area adiacente alla rampa con cui i binari arrivano alla quota del deposito è presente una barriera di protezione per il dislivello.</p> <p>Si evidenzia inoltre che la fermata San Donnino è quella più vicina al deposito e quindi utilizzabile sia dal personale che dagli ospiti per raggiungere il deposito. Non è presente nessun attraversamento né percorso pedonale che consenta di raggiungere il deposito. La rampa di ingresso al binario dx è da proteggere perché non ci sia libero accesso, dato che la banchina è attualmente raggiungibile dal lato nord, mentre sul lato sud è presente il marciapiede di servizio.</p>
-	<p>La recinzione è presente lungo il muro che costeggia la rampa dei binari di ingresso al deposito. Viene inserito un cancello a due ante sui binari in ingresso al deposito. Per quanto riguarda l'accesso pedonale al deposito dalla fermata San Donnino si valuterà la possibilità di realizzare un percorso pedonale fino al cancello di ingresso nell'attuale area verde. Viene inserita una protezione sulla rampa lato sud della banchina binario destro della fermata San Donnino.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C</p>
4.50	<p>L'uscita dal deposito è consentita da un solo binario (B). Ogni avaria ad un tram su questa tratta impedisce l'uscita dal deposito di tutti i tram che seguono. Per attenuare le difficoltà al presentarsi di questo evento, anche se non risolvibile totalmente, dovrebbe essere valutata la possibilità di aggiungere una deviazione semplice o sostituire una di quelle presenti con uno scambio a croce (A). Non si ritiene opportuno dover essere costretti ad utilizzare l'altro binario per uscire dal deposito ed effettuare il cambio binario e direzione con la croce nei pressi della fermata SAN DONNINO dato che, soprattutto per le uscite con il servizio già attivo, comporterebbe un'interruzione temporanea del servizio.</p>
-	<p>In casi di emergenza, l'uscita dal deposito è consentita anche sul binario di ingresso, fino a raggiungere la comunicazione doppia presente sui binari di linea a ridosso della fermata San Donnino.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C</p>
4.51	<p>ALLEGATO 28.3.2 – NUOVA IPOTESI DEPOSITO</p> <p>Si confermano le osservazioni fatte al capitolo 2 per gli elaborati progettuali della prima ipotesi del Deposito Progetto Definitivo. La proposta attuale consiste nel cambio di orientamento di alcuni edifici e lo spostamento di altri.</p> <p>Si evidenzia che nella proposta è stato eliminato l'edificio 9 (guardiania), che era presente nella prima ipotesi come evidenziato in figura, per risolvere alcune interferenze. È necessario, quindi, predisporre un sistema controllo degli accessi con telecamere o simili.</p>
-	<p>Nella proposta di modifica al deposito l'edificio guardiania viene mantenuto ed è previsto nella stessa posizione del PFTE approvato.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C</p>
4.52	<p>4 ELABORATO 691-FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-A</p> <p>4.1 Fermata Castagno</p> <p>Dall'elaborato sembra che la piazzola di partenza della rampa sia in pavimentazione erbosa. Essendo tale rampa utilizzata anche da utenti in sedia a rotelle, si richiede che la pavimentazione sia in blocchetti come il resto della rampa. Deve essere presente una barriera di separazione tra la banchina e la rampa in caso di differenza di quota.</p>
-	<p>Si precisa che quella che viene chiamata "piazzola di partenza della rampa sia in pavimentazione erbosa" è in realtà una aiuola a verde che separa la scala da un marciapiede a raso che consente la collocazione di portabici e l'accesso alla rampa inclinata per raggiungere l'attraversamento pedonale.</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C</p>
4.53	<p>Risulta non necessaria la presenza delle rampe di banchina sul lato evidenziato in figura, non essendo accessibile agli utenti. Deve essere, quindi, valutato se eliminarle o comunque prevedere l'installazione di barriere che impediscano agli utenti di lasciare la banchina da quel lato.</p>
-	<p>Le rampe di accesso alla banchina sono indispensabili per garantire che il percorso di sfollamento lungo questa sub-tratta possa regolarmente confluire in una zona sicura (banchina di fermata).</p>
All.	<p>Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.54	Mentre sulla parte piana della banchina sud sembra presente una gradinata per collegare le differenze di quote, sulla rampa, come previsto dagli elaborati grafici delle fermate, deve essere installata una barriera di protezione.
-	Si prolungheranno i gradini anche nel tratto della rampa a scalare in base al dislivello presente.
All.	Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C
4.55	Si suggerisce di rivedere il percorso pedonale all'interno del parcheggio che possano utilizzare gli utenti provenienti dall'abitato di San Donnino. Il percorso puntinato potrebbe essere più diretto rispetto a quello rappresentato.
-	Si mantiene il percorso nella posizione attuale (in linea con la banchina di fermata) modificando la sua parte iniziale in modo da rendere il percorso più diretto verso la rotatoria.
All.	Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C
4.56	5 ELABORATO 694-FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-10-A Valutare installazione di specchi o altri sistemi per consentire l'accesso e l'uscita dal passo carrabile agricolo in sicurezza. Verificare che ci siano almeno 5mt (ciclabile+banchina) per consentire la sosta di attesa del mezzo in caso di passaggio tramviario senza invadere la sede stradale.
-	La distanza tra la sede tranviaria e la strada adiacente è di circa 5.80 m suddivisa in 2.50 m di pista ciclabile e di 3.30 m di spazio intercluso tra tale pista e sede tranviaria. Sarà previsto uno specchio parabolico, per i veicoli in ingresso al passo carrabile dalla strada, al fine di favorire la visibilità del tram con percorrenza verso Firenze (presenza di alberature); mentre, per i veicoli in uscita dal passo carrabile la visibilità risulta garantita per entrambe le percorrenze dei tram (rampa in lieve pendenza).
All.	Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-10-C
4.57	6 ELABORATO 696-FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-12-A Non si comprende la funzione di questo attraversamento pedonale vista la presenza della scarpata sul lato sx guardando l'immagine. Di conseguenza non necessarie le linee di arresto del tram né lo slargo asfaltato adiacente all'attraversamento.
-	L'attraversamento pedonale è stato inserito sulla base delle previsioni del PFTE, in quanto in futuro sarà presente la trasformazione dell'area sulla base di uno specifico piano attuativo; al momento vengono inseriti paletti con catenelle per inibire l'accesso all'attraversamento e realizzate le sole opere civili di predisposizione dell'impianto semaforico.
All.	Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-12-C
4.58	7 ELABORATO 697-FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-A È da valutare l'installazione di barriere di protezione per le utenze deboli in Via Botticelli, caratterizzata da circolazione promiscua tram-auto. 7.1 Capolinea Rucellai Mancano nel disegno sottostante alcune strisce di arresto del tram.
-	Osservazione superata dalla richiesta di variante del capolinea Rucellai.
All.	Capitolo 08 AC Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C
4.59	8 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE FERMATE 8.1. È da verificare, nell'elaborato 348-FL42-D-E-CL-FE-01-F00-VV-02-A, la dimensione della pensilina nel caso di banchine laterali. La pensilina risulta più ampia di 32cm rispetto alla banchina e quindi ricadente sulla sede tramviaria. Da verificare anche tutti gli ingombri e il rispetto della normativa sulle distanze minime, compreso l'ingombro del pantografo in caso di abbassamento in fermata che potrebbe collidere con la pensilina o non rientrare nelle distanze consentite.
-	L'elaborato sarà aggiornato con il corretto ingombro della fermata.
All.	Capitolo 06 CL Opere civili lungo linea – FE Fermate – 01 Elaborati architettonici: Fermata tipo laterale - Pianta, sezioni, prospetti e dettagli Cod. Elab. FL42-D-E-CL-FE-01-F00-VV-02-B -

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.60	Risulta evidente la differenza della distanza della pensilina dal rotabile nel caso di fermata centrale o laterale, presente nell'elaborato 349-FL42-D-E-CL-FE-01-F05-VV-01-A.
-	L'elaborato relativo alla soluzione con pensilina laterale sarà aggiornato coerentemente con quello della fermata laterale.
All.	-
4.61	La differenza della distanza della pensilina dal tram tra banchina centrale e laterale risulta ben visibile anche nel capolinea.
-	Vale come sopra riportato: l'elaborato sarà aggiornato.
All.	-
4.62	Per quanto riguarda la disposizione degli elementi strutturali di banchina, nelle ipotesi con banchina laterale, si evidenzia che gli spazi rimanenti tra gli elementi e le pannellature trasparenti posteriori potrebbero risultare difficilmente accessibili in fase di pulizia della pavimentazione e delle pannellature di fermata, sia manuale che con macchinari e quindi diventare ricettacolo di rifiuti. Si suggerisce di rivedere il layout di fermata.
-	L'elaborato relativo alla soluzione con pensilina laterale sarà aggiornato.
All.	-
4.63	Nella soluzione a banchina centrale lo sfalsamento di asse degli elementi strutturali dà l'idea di un percorso ad ostacoli e risulta poco funzionale. Inoltre, i basamenti che vanno ad allargare verso il pavimento potrebbero risultare fonte di inciampo e pericolo per gli utenti.
-	Il layout rispecchia quanto previsto all'interno del PFTE posto a base di gara. Si procederà nel progetto esecutivo a verificare possibili ottimizzazioni.
All.	-
4.64/a	8.2 Illuminazione di fermata Risultano mancanti elaborati specifici per l'illuminazione di fermata: mancano la disposizione, la tipologia, gli impianti, ecc. La disposizione e la tipologia dei lampioni si trova solamente negli elaborati architettonici "Fermata tipo". Mancano, inoltre, una specifica dei faretto in pensilina e dell'eventuale illuminazione del cordolo.
-	La parte impiantistica delle fermate è riportata negli elaborati tipologici n. FL42-D-E-CL-FE-00-F00-PL-01-A e n. FL42-D-E-CL-FE-00-F00-PL-02-A sviluppata a livello di progettazione definitiva. Ulteriori dettagli saranno sviluppati nella successiva fase di progettazione esecutiva.
All.	-
4.64/b	9.1 Elaborato FL42-I-Y-AC-UR-00-URB-PL-01-A – Allegato 24.6 In riferimento alla progettazione del nuovo incrocio tra Via Giordano Bruno e la strada di accesso alla SSE, si evidenzia che la gestione della confluenza di Via G. Bruno, lato posti auto, all'interno delle tempistiche semaforiche, che potrebbe richiedere probabilmente una ulteriore fase. Rispetto alla soluzione progettuale precedente, potrebbe allungare i tempi di rosso del tram.
-	Si conferma la soluzione dell'intersezione con 3 fasi, di cui quella in uscita dal parcheggio solo a richiesta.
All.	-
4.65	Si evidenzia che per la nuova configurazione della fermata G.Bruno deve essere previsto una barriera di protezione e di chiusura della banchina lato strada senza rampa poiché non è consentito il passaggio dei pedoni da quel lato della banchina.
-	Sarà previsto quanto indicato nel progetto esecutivo della variante se confermata.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

4.66	<p>In riferimento al tratto promiscuo di Via di S. Giusto incrocio G.Bruno si evidenzia che le difficoltà di esercizio, derivanti dalla promiscuità, sono amplificate dalla presenza degli stalli di parcheggio posti in adiacenza al binario, direzione Rucellai. Le auto in manovra e anche l'eventuale apertura di bagagliai, potrebbero intralciare la marcia tramviaria anche se questa risulta nella fase di verde e quindi via libera.</p> <p>Tra l'altro i posti auto sono posizionati immediatamente dopo la curva e quindi le eventuali manovre in corso risultano meno visibili al tram. Si suggerisce di individuare un'area alternativa dove eventualmente spostare i posti auto, come ad esempio l'area a verde posta su Via G.Bruno come indicato nell'immagine sottostante.</p>
-	<p>Si recepisce l'eliminazione dei posti auto (si mantiene una zona di carico/scarico per residenti) e la realizzazione di un'area di sosta con accesso/uscita da via Giordano Bruno nell'angolo indicato nel commento (zona di parcheggio prevista anche nel regolamento urbanistico).</p> <p>Si riporta di seguito stralcio della sistemazione urbana con indicazione della nuova area alternativa dove spostare i posti auto.</p>
All.	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-12-C</p>
4.67	<p>9.2 Elaborato FL42-I-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-A – Allegato 24.6</p> <p>In riferimento all'attraversamento pedonale della sede tramviaria posto in Via Masaccio si rileva che la piattaforma di sbarco lato strada risulta estremamente ridotta e di forma irregolare e con aspetti di sicurezza insufficienti visto che i pedoni si ritroverebbero in questo spazio chiusi tra tram e veicoli. Si suggerisce di arretrare verso il capolinea l'attraversamento pedonale in modo da creare uno spazio sbarco pedoni più idoneo e più sicuro.</p>
-	<p>Si recepisce l'osservazione traslando l'attraversamento pedonale verso nord.</p>
All.	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-C</p>

5 SILFI – FIRENZE SMART

5.1	<p>Dalla lettura dei documenti presenti nelle sottocartelle sopra citate, relativamente agli impianti che dovrà successivamente prendere in carico, viste e considerate tutte le connesse attività preliminari di controllo in sede di cantieri e collaudo atte a dare pieno seguito al regolare esercizio, la società scrivente esprime riserva sulla documentazione presentata, in quanto afflitta da numerose revisioni necessarie fin da subito per rendere i progetti compatibili con le osservazioni tecniche di cui si riportano di seguito le più salienti, pertanto le tavole non sono approvabili nella veste presentata.</p> <p>Preme evidenziare che non risulta agli scriventi che vi siano state richieste preliminari di incontri tecnici da parte dei progettisti della linea 4.2 tali da anticipare il più possibile lo scambio di informazioni tecniche occorrenti a redigere progetti approvabili in tale sede: invitiamo fin da subito a contattare sia gli uffici comunali sia gli uffici tecnici di FirenzeSmart per un incontro “ad-hoc” per meglio illustrare le riserve di seguito espresse soltanto in via sintetica, ma che inficiano l’approvazione dei progetti.</p>
-	<p>Saranno organizzati incontri specifici per affinare e standardizzare i contenuti del PD alle specifiche dell’Ente Gestore.</p> <p>In base ai tavoli tecnici svolti, sono stati aggiornati ed integrati i documenti inerenti gli incroci ed attraversamenti pedonali semaforizzati. Sono stati altresì aggiornati i particolari tipologici, conformandoli agli standard già in uso sul territorio del Comune di Firenze.</p>
All.	<p>Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli:</p> <p>12 IE Impianti elettroferroviari di linea/5 SE Impianti semaforici: 00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali; 01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci 02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti</p>

5.2	<p><u>IMPIANTI Semaforici</u></p> <p>Le tavole degli incroci semaforici sono state redatte con criteri differenti dalle tavole dei progetti “VACS”, LINEA 3.2.1, Linea 3.2.2, in particolare sulle tavole mancano gli schemi delle fasi semaforiche dell’impianto specifico e la segnaletica verticale associata agli impianti, con gli obblighi o i divieti accoppiati</p>
-	<p>Lo schema delle fasi è stato riportato in altri elaborati che raccolgono le fasi tipiche dei vari incroci. La segnaletica è riportata all’interno della tematica inerente alla progettazione stradale.</p> <p>A seguito di tavoli tecnici specifici, gli elaborati saranno integrati con gli schemi delle fasi. La tempistica delle fasi sarà demandata alla successiva fase di progettazione esecutiva.</p> <p>In base ai tavoli tecnici svolti, sono stati aggiornati ed integrati i documenti inerenti gli incroci ed attraversamenti pedonali semaforizzati. Sono stati altresì aggiornati i particolari tipologici, conformandoli agli standard già in uso sul territorio del Comune di Firenze.</p>
All.	<p>Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli e sotto capitoli:</p> <p>12 IE Impianti elettroferroviari di linea/5 SE Impianti semaforici: 00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali 01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci 02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.3	<p>DOCUMENTO “RELAZIONE DI CALCOLO PLINTI DI SOSTEGNO PALI” non approvabile.</p> <p>- I blocchi di fondazione per le paline da metri sono riducibili a dimensioni minori rispetto al plinto 1.00m x 1.00 x 1.00 metri soprattutto se si tiene conto del contributo laterale laddove interamente interrati (per una ottimizzazione dei costi e del consumo di sottosuolo).</p> <p>Altezze pali e pali a sbraccio: ci sono dei refusi sulle altezze dei pali che sembra siano stati dimensionati alti 8.20 metri, da capire bene se sono pali in promiscuo con altri servizi; per le paline da capire se sono paline da 3,6 metri fuori terra, si richiede incontro specifico per capire quali siano eventuali refusi o errori nel documento, Il diametro non sembra sia possibile pari a 0.108 metri per tutti, e se i blocchi di fondazione sono di pali di altro tipo.</p>
-	<p>Il dimensionamento dei plinti è stato effettuato in aderenza alle NTC 2018, in base alle caratteristiche del terreno, del vento nell'area di studio ed agli elementi agganciati al palo; eventuali affinamenti potranno essere congiuntamente concordati. Ad ogni modo le dimensioni saranno comunque standardizzate, per quanto possibile.</p> <p>L'altezza dei pali pastorali di 8,2 è stata considerata come altezza massima, in considerazione degli ingombri dei pannelli di contrasto; eventuali ottimizzazioni potranno essere congiuntamente concordati. Ad ogni modo le dimensioni e tipologia saranno comunque standardizzate, per quanto possibile.</p> <p>I pali dell'impianto semaforico sono stati desunti da una scheda tecnica tipo ed in ogni caso saranno uniformati alle specifiche standard di Silfi. Si conferma che i pali H 8,2 m hanno diametri differenti, ovvero alla base hanno dimensioni di 0,16 / 0,19 m</p> <p>In base ai tavoli tecnici svolti, sono stati aggiornati ed integrati i documenti inerenti gli incroci ed attraversamenti pedonali semaforizzati. Sono stati altresì aggiornati i particolari tipologici, conformandoli agli standard già in uso sul territorio del Comune di Firenze.</p>
All.	<p>Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli e sotto capitoli:</p> <p>12 IE Impianti elettroferroviari di linea/5 SE Impianti semaforici:</p> <p>00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali</p> <p>01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci</p> <p>02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>5.4</p>	<p><u>Documento: Relazione tecnica impianto semaforico</u> Capitolo 3.3: nella relazione si descrive sommariamente l’UTC, ma occorre delineare già i perimetri di competenza per la gestione remota degli impianti, distinguendo le competenze territoriali Comune di Firenze e Comune di Campi Bisenzio, altrimenti certamente si entrerà in un conflitto di competenze tecniche-gestionali ed economiche. Le attuazioni da remoto dovranno essere gestite con una piattaforma scalabile e dedicata ai distinti operatori delle polizie locali, ben identificabili e con privilegi separati; l’alternativa è di stabilire un modello di gestione simile alla linea 1, fra i Comuni di Scandicci e il Comune di Firenze. Anche per quanto riguarda la costruzione delle sale server dell’UTC è fondamentale descrivere se tale sviluppo non sia già ricompreso nel progetto della linea “PIAGGE”; in ogni caso l’UTC e tutta la rete rientra nell’ambito di applicazione della NIS2, pertanto dovrà essere consegnato e redatto uno specifico documento riguardante l’architettura di sistema, di rete, le protezioni da <i>cyber-attack</i>, le ridondanze al fine del rispetto di legge. Su tutti gli impianti semaforici non sono presenti countdown, si richiede di dare evidenza della valutazione eseguita ai sensi degli eventuali obblighi derivanti dal Decreto Ministeriale che introduce tali dispositivi tramite tabella di selezione a passi obbligati; qualora su alcuni impianti tale tabella dovesse risultare cogente si richiede di aggiornare i progetti con l’installazione dei countdown. Aggiungere in fondo alla pagina 27 la descrizione dei countdown sugli impianti semaforici. Capitolo “messa a terra”: si richiede di modificare la specifica tecnica dei pali per avere i borsini di collegamento all’interno del foro di collegamento, evitando in tutti i modi di installare pali con borsino saldato esterno. All’interno delle tavole edili riportare le posizioni dei dispersori, preferibilmente il più distante possibile dai binari; valutare di costruire impianti in doppio isolamento per disgiungere gli impianti di terra tramviari dagli impianti di terra dei semafori, i quali in alternativa dovrebbero essere resi equipotenziali con la messa a terra tramviaria: in ogni caso approfondire con gli scriventi tali aspetti prima di emettere il progetto esecutivo, suggeriamo di farlo anche congiuntamente ai colleghi di Campi Bisenzio del settore semafori per uniformare il sistema elettrico di gestione. Documento “relazione di calcolo plinti di sostegno dei pali”: ridurre il cubo per le paline di metri ad una dimensione meno ingombrante dei plinti di 1x1x1m.</p>
<p>-</p>	<p>Il progetto prevede un UTC dedicato alle linee 4.1 e 4.2. L’appaltatore rimane disponibile a valutare eventuali osservazioni da parte degli stakeholder. I count-down sono previsti per gli attraversamenti di cui all’art. 4 del Decreto del 01/08/2022. Eventuali situazioni particolari saranno analizzate congiuntamente; sarà integrata la descrizione dei countdown. L’impianto semaforico è previsto in classe di isolamento II; ulteriori dettagli saranno analizzati congiuntamente. Il dimensionamento dei plinti è stato effettuato in aderenza alle NTC 2018, in base alle caratteristiche del terreno, del vento nell’area di studio ed agli elementi agganciati al palo; eventuali affinamenti potranno essere congiuntamente concordati. Ad ogni modo le dimensioni saranno comunque standardizzate, per quanto possibile. In base ai tavoli tecnici svolti, sono stati aggiornati ed integrati i documenti inerenti gli incroci ed attraversamenti pedonali semaforizzati. Sono stati altresì aggiornati i particolari tipologici, conformandoli agli standard già in uso sul territorio del Comune di Firenze.</p>
<p>All.</p>	<p>Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli e sotto capitoli: 12 IE Impianti elettroferroviari di linea/5 SE Impianti semaforici: 00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali 01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci 02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>5.5</p>	<p>Le tavole sono senza i percorsi tattili sui marciapiedi: dovrebbero essere visibili le informazioni tattili direttamente sulle tavole degli impianti semaforici. Su alcune tavole le posizioni dei pali a sbraccio e delle paline potrebbero essere incompatibili con le luci libere di passaggio da lasciare per i disabili; occorre dare evidenza sui punti critici delle distanze di rispetto libere, e sulla distanza dai cigli stradali. Le lanterne possono essere uniformate a diametri 200, in luogo delle lanterne con rosso maggiorato diametro 300, che corrispondono a vecchie lanterne con lampade da 100W ad incandescenza. I chiusini devono essere minimo C250, e, qualora occorrente, D400. I pulsanti pedonali dovranno essere tutti cablati al centralino, agli ingressi digitali. Riportare in tavola la posizione dei loop di comando verso gli impianti semaforici Manca un elaborato con i tempi di sicurezza stimati “iniziali” per ogni impianto. I piani di emergenza si suggerisce che siano 2, per fasce orarie distinte dalle ore 7.00 alle ore 23.00, e dalle 7.00 alle 23.00, in alternativa andare a lampeggio dopo le 23.00, come da codice della strada. I Regolatori semaforici si richiede che abbiano una capacità di calcolo e gestione del piano semaforico al 1/10 di secondo per aumentare le capacità attuali e future di determinazione dei piani semaforici, e inoltre con capacità di controllo del carico sulle singole uscite e sui dispositivi acustici correlati. Le modalità di tracciatura di piste ciclabili, promiscue o indipendenti, e le modalità di installazione della segnaletica verticale ed orizzontale devono essere condivise e approvate contestualmente all’emissione delle tavole semaforiche. Qualunque locale tecnico dedicato a impianti semaforici o impianti di illuminazione, contenenti organi di manovra o organi di protezione e comando non può essere interrato, in quanto l’intervento sui dispositivi di protezione deve essere immediato, eseguibile da monoperatore, e pertanto se sono state progettate camerette interrate per i servizi semaforici, servizi di segnalamento, servizi di illuminazione, tali scelte sono “non approvabili” e vanno rettificate. Relativamente alle tavole con il layout degli incroci, di seguito si riportano le riserve che, in via preliminare, si sono notate:</p>
<p>-</p>	<p>I percorsi tattili sono trattati nella tematica delle sistemazioni superficiali inserendo un nuovo elaborato specifico; all'interno degli elaborati degli impianti semaforici saranno riportati anche i percorsi tattili. Gli elaborati saranno integrati con l'evidenza delle luci libere e delle distanze dai cigli, nella successiva fase di progettazione esecutiva. Le lanterne sono previste della tipologia a led; eventuali ottimizzazioni potranno essere apportate, nel rispetto del CDS. La classe di carico dei chiusini risulta coerente con quanto indicato. Il cablaggio dei pulsanti pedonali sarà rispettato. I loop di comando sono indicati nello schematico dei collegamenti; ulteriori approfondimenti saranno effettuati congiuntamente. I tempi di sicurezza saranno esplicitati e sviluppati nella successiva fase di progettazione esecutiva. I piani di emergenza saranno concordati e sviluppati nella successiva fase di progettazione esecutiva. I regolatori semaforici saranno adeguati alle specifiche richieste. La segnaletica delle piste ciclabili sarà con voi concordata. Le modalità di tracciatura saranno concordate con i competenti uffici comunali. Si conferma che sono stati previsti armadi fuori terra e non interrati. In base ai tavoli tecnici svolti, sono stati aggiornati ed integrati i documenti inerenti gli incroci ed attraversamenti pedonali semaforizzati. Sono stati altresì aggiornati i particolari tipologici, conformandoli agli standard già in uso sul territorio del Comune di Firenze.</p>
<p>All.</p>	<p>Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli e sotto capitoli: 12 IE Impianti elettroferroviari di linea/5 SE Impianti semaforici: 00-Elaborati generali – Relazione di calcolo plinti di sostegno pali 01-Incroci semaforizzati – Elaborati planimetrici incroci 02-Schemi e particolari – Elaborati grafici particolari e schematico collegamenti Per i percorsi tattili Cap. 08-AC-Opere Finitura: Vedasi nuovo elaborato planimetria sistemazioni urbane FL42-D-S-AC-UR-02-URB-PA-01-A</p>
<p>5.6</p>	<p><u>1 Fermata Navi di Brozzi – Attraversamento pedonale</u> Integrare la tavola, ed il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.</p>
<p>-</p>	<p>L'elaborato sarà integrato.</p>
<p>All.</p>	<p>Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.7	2 Incrocio 1 – Via della Nave di Brozzi Integrare e adattare il progetto alla gestione dei passi carrabili, se tali passi continueranno ad esistere. Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Ridurre e ottimizzare le infrastrutture: eliminare i chiusini se si possono collegare direttamente le infrastrutture prossime fra loro
-	L'elaborato sarà integrato e ottimizzato; La gestione dei passi carrabili sarà concordata congiuntamente.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.8	3 Incrocio 2 – Via Campania Tavola NON APPROVABILE SENZA le aggiunte di lanterne e senza LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.9	4 Fermata Campania – Attraversamento pedonale Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI, INTEGRARE SEGNALI Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.10	5 Incrocio 3 – Via Abruzzi Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.11	6 Fermata Abruzzi – Attraversamento pedonale Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.12	7 Incrocio 4 – Via Calabria – Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Verificare obbligo countdown
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.13	8 Incrocio 5 – Attraversamento pedonale TAVOLA NON APPROVABILE: attraversamento pedonale spezzato in due tratti, di cui un tratto con pedone in attesa sui binari: SOLUZIONE DA RIPROGETTARE Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Verificare obbligo o opportunità di installare i countdown
-	L'elaborato sarà integrato. Si conferma che l'attraversamento pedonale è unico, con un solo tratto. Data la particolarità e promiscuità dell'attraversamento, sarà integrato il sistema countdown per i pedoni.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.14	<u>9 Fermata San Donino – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.15	<u>10 Incrocio 6 – Via Pistoiese (Vecchia)</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Ridurre e ottimizzare il numero di pozzetti e chiusini per uso razionale.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.16	<u>11 Incrocio 7 – S.R. 66</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.17	<u>12 Fermata Pistoiese – Attraversamento pedonale</u> Tavola NON APPROVABILE, MANCA una fase e manca la descrizione strategica della “falsa-rotatoria”. Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità del Comune e con il gestore del servizio Semafori.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.18	<u>13 Fermata Castagno – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.19	<u>14 Incrocio 8 – Rotonda Via C.A. Dalla Chiesa</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Integrare con la posizione dei quadri
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.20	<u>15 Fermata Repubblica – Attraversamento pedonale</u> Tavola non approvabile, Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità. Integrare con gli elementi mancanti.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.21	<u>16 Fermata Racchio – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.22	<u>17 Incrocio 9 – Rotonda Circonvallazione Sud</u> Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI, e senza un approfondimento con gli uffici della mobilità e le simulazioni sui tempi di sicurezza dell'impianto; Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità e con i competenti uffici semafori/gestori
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.23	<u>18 Incrocio 10 – Via Padule</u> Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI, Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.24	<u>19 Fermata Palagetta – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.25	<u>20 Incrocio 11 – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.26	<u>21 Incrocio 12 – Via Giordano Bruno – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.27	<u>22 Fermata Giordano Bruno – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.28	<u>23 Incrocio 13 – Via Prunaia</u> Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI, Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.29	<u>24 Incrocio 14 – Via Raffello Sanzio</u> Tavola NON APPROVABILE SENZA LE FASI E SENZA PREVENTIVA VERIFICA DEI MOVIMENTI CONFLITTUALI, Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.30	<u>25 Incrocio 15 – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.31	<u>26 Capolinea Rucellai – Attraversamento pedonale</u> Integrare il progetto con FASI e MOVIMENTI, concordandoli preventivamente con la Direzione Mobilità.
-	L'elaborato sarà integrato.
All.	Si rimanda a quanto indicato al punto 5.1
5.32	<u>IMPIANTI DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI</u> Tavole, descrizioni, dettagli costruttivi, schemi elettrici NON APPROVABILI: non sono conformi agli standard dell'attuale MSP e ESP fiorentino, e tali infrastrutture potrebbero restare senza un gestore e senza un manutentore; in ogni caso tali infrastrutture necessitano di un tavolo dedicato in modo da identificare come separare i contatori di energia, come scegliere le potenze da installare, e quali modelli gestionali di interoperabilità applicare.
-	Gli elaborati saranno resi conformi agli standard dell'attuale MSP e ESP fiorentino. L'appaltatore rimane disponibile a valutare eventuali osservazioni che emergeranno dal tavolo dedicato che sarà attivato dagli stakeholder. Risulta fondamentale avere informazioni circa il futuro gestore delle infrastrutture di ricarica.
All.	-
5.33	<u>IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA CITTADINA</u> Tavole non presenti: concordare con la Direzione Servizi tecnici e con FirenzeSmart l'adeguamento e/o l'ampliamento della rete in fibra ottica, le postazioni TVCC, le posizioni degli apparati attivi.
-	Il progetto definitivo è stato sviluppato in aderenza alle previsioni del PFTE posto a base di gara.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.34	<p><u>IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA</u> Dalle tavole emergono diverse criticità, sia sulle scelte delle altezze dei pali, sia sulla scelta dei posizionamenti, sia sulla scelta dei sistemi dei quadri elettrici, sia sui dimensionamenti dei blocchi di fondazione, e sulle promiscuità dei contatori di energia con altri servizi nei vari luoghi interessati dai quadri da costruire. Non sono richiesti sistemi di regolazione di flusso centralizzati, ma esclusivamente predisposizioni per alloggiare apparati di gestioni di eventuali nodi. La soluzione tecnica con il contatore di energia in testa ai quadri non è condivisa con il distributore di energia elettrica per le relative responsabilità oggettive di gestione degli armadi. Gli schemi dei quadri elettrici non sono conformi agli schemi tipici del Comune di Firenze, allacciabili in cascata ai sistemi di pilotaggio e co telecontrollo standard.</p>
-	La configurazione generale degli impianti di illuminazione indicata nel progetto definitivo è conforme al PFTE posto a base di gara: si manifesta la disponibilità alla condivisione delle scelte nel rispetto degli importi esposti a carico dell'operatore economico appaltatore dei lavori.
All.	-

5.35	<p><u>TAVOLA 02</u> <u>SEZIONE 2 CORSIE</u> L'impianto sembra sovrastimato in quantità di pali. Per illuminare la sede stradale in categoria M3. Verificare se possibile rientrare nelle categorie desiderate con una sola fila di apparecchi. Verificare misure delle varie componenti della sezione S. Donnino nel calcolo risultano: Strada 2 corsie – 7.00m Banchina – 0.60m Marciapiede – 0.60m (troppo piccolo per un marciapiede nuovo?) Pista ciclabile – 3.20m La posizione dei pali proposta è arretrata di 4.90m è necessaria? L'interdistanza di 30m con quell'arretramento è difficile da risolvere. Con un braccio da 1m o 1.5m probabilmente si riesce a risolvere anche l'interdistanza da 30m con pali da 8m, verificare se possibile.</p>
-	L'impianto sarà analizzato per valutare possibili ottimizzazioni sul numero di apparecchi, previo il rispetto dei requisiti illuminotecnici previsti dalla normativa vigente. La presenza di due corpi illuminanti è dovuta all'esigenza di illuminare anche la pista ciclabile. L'indicazione del marciapiede di 60 cm è riferita all'interspazio presente tra la carreggiata e la pista ciclabile ed è un'indicazione di default del software di calcolo. L'arretramento di 4,9 m è riferito alla posizione del centro lampada rispetto al limite della corsia più prossima ed è un parametro di riferimento del software di calcolo.
All.	-

5.36	<p><u>SEZIONE 2 CORSIE</u> La sezione a tre corsie in realtà a mio avviso è una zona di conflitto da affrontare in categoria C garantendo lo 0.4 di uniformità su tutta l'area. Verificare se la configurazione proposta da adeguati risultati, in caso negativo proporre soluzione alternativa.</p>
-	Essendo presenti rami della medesima categoria stradale e non trattandosi di intersezione a rotatoria, il calcolo risulta idoneo. Ulteriori approfondimenti saranno concordati congiuntamente.
All.	-

5.37	<p><u>TAVOLA 03</u> Incrocio via Campania-Abruzzi I dati delle planimetrie non corrispondono ai dati del calcolo illuminotecnico, in particolare per quanto riguarda le potenze dei singoli apparecchi, oltre che alcune posizioni. Verificare se con le posizioni e le potenze in planimetria sono garantiti i valori necessari (strada M3 quindi zone di conflitto C2).</p>
-	I valori delle potenze saranno allineati. La zona di conflitto sarà verificata.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.38	<u>Incrocio via Campania - via Abruzzi</u> Le potenze corrispondono. Da calcolo apparecchi tutti da 40W - verificare le potenze
-	I valori delle potenze saranno allineati.
All.	-

5.39	Planimetria di progetto Il calcolo illuminotecnico da valori compatibili con la categoria C2. Verificare se fosse possibile lo spostamento del palo n.6 garantendo ugualmente i valori illuminotecnici necessari.
-	Il palo n. 6 è legato alla posizione del palo relativo alla trazione elettrica tramviaria. Potrà eventualmente essere ruotato ma non spostato.
All.	-

5.40	<u>Incrocio Via San Donnino – Campania</u> In planimetria sono posizionati alcuni apparecchi da 28W in continuità con apparecchi da 102W. Non si trova calcolo illuminotecnico che giustifichi questa scelta. Verificare se possibile uniformare le taglie. Il calcolo illuminotecnico da valori sotto i 15lux medi richiesti dalla categoria C2. Verificare se necessario aumentare le potenze per ottenere una C2 compatibile con viabilità M3.
-	L'impianto sarà verificato.
All.	-

5.41	<u>Ultimo tratto Tav 03</u> Verificare se possibile eliminare l'impianto affacciato per prediligere una sola fila di apparecchi.
-	L'impianto prevede anche l'illuminazione della banchina per l'evacuazione di emergenza degli utenti.
All.	-

5.42	<u>TAVOLA 04</u> Parcheggio via Pistoiese Non si trova calcolo illuminotecnico. Verificare se esiste e se di gestione Comunale
-	Il calcolo sarà integrato.
All.	-

5.43	<u>Parcheggio zona manutenzione tramvia</u> Il parcheggio non presenta alcuna illuminazione, una piccola parte pare accessibile liberamente dalla viabilità pubblica. Verificare se necessario almeno un punto luce per la parte pubblica.
-	L'impianto di illuminazione è previsto all'interno dell'elaborato n. FL42-D-E-CP-DP-03-D00-PL-02-A relativo agli impianti dell'area di deposito.
All.	-

5.44	<u>TAVOLA XX – non si trova la tavola corrispondente</u> Incrocio via S. Donnino-Campania La superficie di calcolo da valori sotto la categoria C2. Verificare con potenze adeguate.
-	L'incrocio è rappresentato all'interno della tavola 04. La categoria illuminotecnica di riferimento è la M3.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

5.45	Si confermano le riserve e il parere espresso inizialmente, e si resta a disposizione per affrontare congiuntamente alle amministrazioni coinvolte la risoluzione delle non conformità riscontrate.
-	L'appaltatore rimane disponibile a partecipare ai tavoli tecnici che saranno eventualmente organizzati tra tutti gli stakeholder interessati.
All.	-

6 USL TOSCANA

6.1	<p>Sono state apportate le correzioni richieste ai paragrafi 3.2 e 3.3. della relazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nulla di nuovo si dice rispetto al punto di campionamento Pz_6, previsto a margine dell'area FI144M. Nella documentazione integrativa per il procedimento di PAU si trova invece una comunicazione della data prevista per tale campionamento. Allo stato attuale non risultano però pervenuti i risultati ottenuti. Si ritiene che tale aspetto possa comunque essere superato impartendo la condizione di seguito specificata. - E' stato specificato che nel corso dei lavori i cumuli di materiale scavato saranno protetti con teli impermeabili sia allo loro base che alla sommità. Gli stessi cumuli saranno oggetto di nuovi campionamenti finalizzati alla caratterizzazione dei terreni. Nel corso dei lavori saranno messe in atto le cautele necessarie al fine di evitare afflussi idrici verso lo scavo e ristagni al suo interno - Dato che le opere di scavo per la sede tramviaria interessano il solo suolo superficiale, per il quale è stata rilevata la conformità alle CSC di riferimento (per quanto indagato), non vengono rilevate criticità connesse all'attivazione di percorsi di esposizione per contatto dermico/ingestione e/o inalazione vapori e polveri da tale matrice, sia per i lavoratori addetti ai cantieri che per i futuri fruitori della stessa (passeggeri e personale di servizio). Per quanto riguarda invece il cantiere del deposito è prevedibile la realizzazione di scavi che interessino anche il suolo profondo. Resta inteso che qualora emergano superamenti alle CSC di riferimento a seguito di ulteriori indagini condotte (es. variante al tracciato finale, gestione delle terre e rocce da scavo) dovrà essere attivato il relativo procedimento ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06. - Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee è stata riscontrata una contaminazione di area vasta e rispetto anche a parametri con caratteristiche di volatilità. Il percorso di volatilizzazione dei contaminanti dalla falda (rispetto ai ricettori lavoratori/fruitori dell'infrastruttura) non viene però ritenuto degno di essere preso in considerazione. Tale valutazione è giustificata dalle caratteristiche del pacchetto della sede tramviaria che, di fatto, costituisce una barriera impermeabile ai vapori provenienti dalla falda. Lo stesso dicasi per i vapori provenienti dal suolo profondo. - E' stato ribadito che il Piano di Sicurezza e Coordinamento prenderà in esame i parametri eccedenti le CSC valutando gli aspetti chimico fisico e tossicologici, questo al fine di individuare le necessarie attività di prevenzione e protezione per i lavoratori. - Nella relazione revisionata non vi è alcun riferimento alla variante proposta al tracciato finale in Campi Bisenzio. Informazioni sul piano di indagini ambientali previste per tale variante si ricavano però dalla documentazione presentata ad integrazione nel procedimento di PAU.
-	<p>Si aggiorna il documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C <i>Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica</i> che recepisce le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144M.</p>
All.	<p>Capitolo 03-PA- Studi per procedura PAUR\06-SB-Siti_bonifica: Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica cod. elab. FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C</p>

6.2	<p>3. CONCLUSIONI</p> <p>Sulla base delle valutazioni svolte, si esprime parere favorevole al rilascio del nulla osta, alla seguente condizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siano trasmessi anche a questa Azienda USL gli esiti delle indagini ambientali previste in relazione, ma ad oggi ancora non svolte, e/o condotte successivamente al rilascio del nulla osta. - Qualora a seguito di ulteriori indagini condotte emergano superamenti alle CSC di riferimento sia attivato il relativo procedimento ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06, nonché rivalutata la conseguenza interferenza con le opere in progetto
-	<p>Si prende atto e si procederà in tal senso se del caso.</p>
All.	<p>-</p>

7 ARPAT

7.1	<p>4 Valutazione della documentazione</p> <p>a) Le integrazioni richieste sono state recepite.</p> <p>b) I risultati analitici dalle indagini ambientali afferenti PZ6 dovranno essere trasmessi agli enti competenti aggiornando il quadro ambientale dell'area in esame e le eventuali interferenze con l'opera in progetto.</p> <p>c) Anche se non prettamente attinenti all'art 242-ter, nel piano di indagini concordato, il prelievo di campioni ambientali dai sondaggi geognostici SX01 ed SX02 ubicati nell'area del polo dell'ex inceneritore di S. Donnino (FI144 parte_L2), hanno mostrato non conformità alle CSC di tab 1b All. 5 parte quarta Titolo V D.Lgs. 152/06 nel campione Sx01C2 2.5÷5.5 m per il parametro C>12 (860 mg/Kg).</p> <p>Attualmente, dalla banca dati SISBON, tale sito risulta non in anagrafe con iter chiuso ante 471/99 (non necessità di intervento a seguito del Piano di Caratterizzazione, approvato con DD 8609 del 25/09/2003 del Comune di Firenze) tramite DD n.719 del 3/3/2004 della Provincia di Firenze, nella quale veniva escluso l'intervento di bonifica per le particelle catastali n°490, 493, 495, 497,499, 500/b, 501, 503, 507, 509, 511, 513, 514 del foglio n°38 del Comune di Firenze(particelle catastali afferenti il sito FI144 parte_L2; determine consultabili dall'applicativo SISBON).</p> <p>Tuttavia si fa presente che dall'esame della sopracitata Determina della Provincia di Firenze, emerge che per l'area non è stata rilasciata una certificazione liberatoria di cui all'art. 59 della DPGRT 32/r del 17/7/2001, ma solo un certificato di esclusione dal Piano Regionale per la gestione dei rifiuti Terzo Stralcio, relativo alla bonifica dei siti inquinati con il codice FI144.</p> <p>d) Si rimandino ad USL considerazioni di tipo sanitario.;</p>
-	<p>Punti a) e b): si allega il documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica che recepisce le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul pz6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144M.</p> <p>Punto c): I risultati delle indagini ambientali in corrispondenza dei sondaggi Sx01 e Sx02 sono stati riportati nel documento denominato FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-B Piano di Utilizzo delle Terre. Si prende atto di quanto comunicato in merito all'area FI144 parte_L2 e si resta in attesa degli sviluppi dell'iter amministrativo per quest'area in capo al comune di Firenze.</p>
All.	<p>Capitolo 03-PA- Studi per procedura PAUR\06-SB-Siti_bonifica: Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica cod. elab. FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C</p>

7.4	<p>5. Conclusioni</p> <p>- Ad i sensi dell'art. 242 ter D.Lgs. 152/2006 la documentazione viene valutata positivamente con la prescrizione del sopracitato punto b).</p> <p>- Per quanto riscontrato nel sito FI144 parte_L2 (vedi sopracitato punto c), ovvero il superamento alle CSC di riferimento nella matrice suolo profondo per il parametro C>12) si ritiene che debbano essere attivate le procedure operative ed amministrative secondo quanto previsto dalla parte quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06.</p>
-	<p>Si prende atto di quanto comunicato in merito all'area FI144 parte_L2 e si resta in attesa degli sviluppi dell'iter amministrativo per quest'area in capo al comune di Firenze.</p>
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

7.b-1	<p>a) al punto 7.1 si fa riferimento all'aggiornamento del documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01. Il documento aggiorna le valutazioni sull'endoprocedimento ai sensi dell'art 242 ter del D.Lgs 152/06. Tale documento è stato inviato effettivamente inviato in data 27/11. Il giorno successivo il Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR della Regione Toscana ha chiesto a questo dipartimento di esprimersi entro 15 giorni.</p> <p>a) Il dipartimento si esprimerà entro il 13/12 sul documento aggiornato FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01</p>
-	<p>Si prende atto dell'impegno di codesto Ente nel fornire un parere sul documento presentato.</p>
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

7.b-2	<p>b) punto 7.4 in merito ai superamenti riscontrati sul sito FI144 parte_L2 il proponente risponde che: “Si prende atto di quanto comunicato in merito all’area FI144 parte_L2 e si resta in attesa degli sviluppi dell’iter amministrativo per quest’area in capo al comune di Firenze.”</p> <p>b) In data 15/11 ad opera di ALIA SPA, in qualità di proprietaria dell’area, è stata effettuata la notifica richiesta. Al sito è stato assegnato il codice SISBON FI-1603.</p>
-	La scrivente prende atto e rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

7.b-3	<p>c) punto 27.13 è riportato che si aggiorna il documento FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-C.</p> <p>c) Si prende atto di quanto dichiarato sull’aggiornamento del documento riguardante le terre e rocce da scavo, ma tale documento non risulta allegato alla presentazione inviata.</p>
-	Il documento è disponibile sul sito del Comune di Campi Bisenzio. Viene comunque rimesso per una facile rintracciabilità.
All.	Capitolo 03-PA- Studi per procedura PAUR \05-PU-PUT: Relazione di Piano di Utilizzo delle Terre Cod. Elab. FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-C.

7.b-4	<p>d) per quanto riguarda l’impatto elettromagnetico non si ritrovano riscontri alle nostre osservazioni.</p> <p>d) Per la valutazione degli impatti elettromagnetici non è stata data risposta, probabilmente anche per il breve tempo a disposizione, alle richieste di integrazione richieste con il nostro parere del 30/10/2024 e che per comodità riportiamo: 1. fornire il tracciato, le caratteristiche di posa (profondità, configurazione, ecc.) e portata di corrente della linea elettrica di collegamento della SSE Palegina alla rete pubblica utilizzata per l’alimentazione della tranvia; 2. fornire la valutazione del campo magnetico prodotto dal collegamento di cui al punto precedente nelle aree attraversate 3. fornire il calcolo esatto del campo magnetico prodotto dagli elettrodotti in alta tensione effettuato per tutte le area lungo il tracciato della tranvia interferenti con gli elettrodotti stessi. Il calcolo dovrà essere effettuato utilizzando modelli tridimensionali degli elettrodotti e i dati reali della linea e dei tralicci 4. indicare la posizione dei quadri di fermata.</p>
-	I punti 1, 2 e 3 sono stati indicati nella relazione campi elettromagnetici che viene rimessa in revisione B (pagg. 10 e seguenti). Per le posizioni dei quadri di fermata, punto 4, si rimanda agli elaborati tipologici.
All.	Capitolo 01-GG-Parte Generale\04-IS-Ingegneria_Sistema: Relazione campi elettromagnetici Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B Capitolo 06-CL-Opere Lungolinea: Fermata tipo centrale – Pianta, sezione, prospetti e dettagli e Fermata tipo laterale – Pianta, sezione, prospetti e dettagli Cod. Elab. FL-42-D-E-CL-FE-01-F00-VV-01-A, FL-42-D-E-CL-FE-01-F00-VV-02-B

7.b-5	<p>e) per quanto riguarda il rumore non è stata presentata alcuna documentazione aggiornata</p> <p>e) per quanto riguarda il rumore non è stato fornito alcun riscontro alle nostre richieste di integrazioni formulate nel precedente parere per cui si rimane in attesa di tale documentazione.</p>
-	In relazione alle osservazioni pervenute in sede di CdS, nella nuova emissione della documentazione saranno inserite tutte le integrazioni richieste
All.	Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli dell’elenco elaborati: 2IN - Studi ed indagini/9AV - Acustica e vibrazioni 3PA - Studi per procedura PAUR/02 - Acustica e rumore

7.b-6	<p>CONCLUSIONI</p> <p>Questo Dipartimento sospende le valutazioni su campi magnetici, rumore e terre e rocce da scavo in attesa della documentazione richiesta. Per gli aspetti endoprocedimentali relativi all’art 242 ter risponderà alla Regione Toscana nei tempi previsti. Per quanto riguarda il sito Fi 1603 seguiremo l’iter procedurale</p>
-	Si prende atto delle conclusioni: si consegna la documentazione integrativa richiesta come indicato ai punti precedenti.
All.	-

8 AUTOSTRADE PER L'ITALIA

8.1	<p>Riguardo all'attraversamento della linea ferrotranviaria e della nuova viabilità stradale in corrispondenza del sottovia autostradale posto alla km 285+340 dell'A1, come più dettagliatamente già indicato nella ns nota n 13379 del 5/07/2024, si rappresenta che, in considerazione delle nuove azioni di natura eccezionale (e.g. urto da traffico ferroviario, urto da traffico veicolare su elementi orizzontali, ecc.) sulle strutture in elevazione, nonché permanente e accidentale per le opere di fondazione, a cui il sottovia risulta assoggettato nella configurazione di progetto, il proponente dovrà effettuare le necessarie verifiche di resistenza e/o stabilità degli elementi strutturali coinvolti finalizzate a garantire i livelli minimi di sicurezza previsti dai disposti normativi in vigore (livello di adeguatezza) ed introdurre in progetto tutti gli eventuali interventi di adeguamento strutturale o di mitigazione delle suddette azioni.</p> <p>A tal riguardo si evidenzia come le suddette verifiche dovranno muovere necessariamente da una adeguata campagna di indagini conoscitive della struttura esistente ai sensi dei disposti normativi in vigore ed a cura od onere del proponente. Tali elementi dovranno essere riportati in un progetto di maggior dettaglio</p>
-	<p>Per quanto riguarda l'urto da traffico tranviario si ribadisce quanto già riportato nella precedente risposta alle osservazioni formulate e precisamente:</p> <p>"In merito alle verifiche nei riguardi dell'azione da urto da traffico ferroviario ai sensi del paragrafo 3.6.3.4 NTC 2018, si ritiene che tale condizione non sia applicabile ad una linea tranviaria nei termini ivi riportati; infatti, considerata la massa inferiore del veicolo tranviario rispetto al treno e la ridotta velocità di percorrenza della linea tranviaria rispetto a quella ferroviaria, le azioni appaiono sovrastimate.</p> <p>A tal proposito si riporta anche quanto specificato nella CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.: Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.</p> <p><i>C5.2.2_ AZIONI SULLE OPERE</i></p> <p><i>Le azioni variabili da traffico assegnate ai §§ 5.2.2.2 e 5.2.2.3 delle NTC sono relative alla rete ferroviaria con scartamento standard e alle linee principali. Per ferrovie a scartamento ridotto, tramvie e linee ferroviarie leggere, metropolitane e funicolari non valgono le prescrizioni di cui sopra e le azioni debbono essere determinate caso per caso, in riferimento alle peculiarità della linea servita, sulla base di studi specifici o a normative di comprovata validità."</i></p> <p>Per quanto riguarda l'urto da traffico veicolare su elementi orizzontali si precisa che la viabilità di accesso al deposito viene posta ad una quota prossima al piano di campagna attuale in modo da garantire un franco libero minimo superiore a 6 metri.</p> <p>Per quanto riguarda l'urto da traffico veicolare sull'elemento verticale della spalla viene prevista nel progetto una apposita barriera di sicurezza posizionata in modo da garantire lo spazio necessario alla sua deformazione in caso di urto.</p> <p>Per quanto riguarda i carichi verticali si precisa che la distanza tra la zattera di fondazione delle spalle e la sede tranviaria/stradale è tale da consentire una diffusione dei carichi senza l'interessamento delle strutture autostradali.</p> <p>Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.</p>
All.	-

8.2	<p>Per il successivo sviluppo del progetto, per quanto concerne il parcheggio previsto a servizio della fermata S. Donnino, si precisa che nessuna opera potrà essere prevista entro 3 m dal limite di proprietà autostradale.</p>
-	<p>La zona di 3 metri dal limite della proprietà autostradale è nella disponibilità della stazione di servizio carburanti (stalli di sosta e attrezzature varie). Il PD dell'intervento di realizzazione del parcheggio prevederà nella suddetta fascia solo corsia di accesso al parcheggio.</p> <p>Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.</p>
All.	-

8.3	<p>Le aree di proprietà autostradali non possono essere oggetto di esproprio e occupazioni temporanee, laddove gli sviluppi progettuali confermino la necessità di occupare tali aree lo stesso dovranno essere inserite in un'apposita convenzione.</p>
-	<p>Si prende atto</p> <p>Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.</p>
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

8.4	Per lo sviluppo del progetto esecutivo dovrà essere interessata la nostra Direzione di Tronco per la verifica di tutte le attività di cantierizzazione. Le stesse dovranno sempre consentire la manutenzione dell'opera autostradale.
-	Si prende atto e si conferma che nelle fasi di cantierizzazione sarà sempre consentita la manutenzione dell'opera autostradale. Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.
All.	-

8.5	Nella Planimetria di individuazione delle WBS dell'opera ferroviaria (elab. "FL42-D-T-GG-WB-00-WBS-PL-03-A"), è riportata all'interno del perimetro tratteggiato facente parte dell'intervento anche un'area compresa nel sottovia autostradale di via Pistoiese, senza tuttavia indicare il tipo di lavorazione ivi prevista. Si ricorda che, nell'ambito della proprietà autostradale, non è possibile realizzare alcuna opera, relativa alla linea ferroviaria o ad eventuali opere compensative per il territorio, senza che la stessa sia approvata da Aspi. Pertanto, nel prosieguo dell'iniziativa, il perimetro di individuazione delle WBS dell'iniziativa non dovrà comprendere tale sottovia.
-	Si tratta un refuso presente nell'elaborato che verrà eliminato; il progetto delle sistemazioni urbanistiche (si veda elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-05) e della cantierizzazione (si veda elaborato FL42-D-S-CA-CA-01-CAN-PL-06) non riportano il perimetro oggetto del commento. Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.
All.	-

8.6	Come anticipato per l'intervento in esame dovrà essere stipulata una Convenzione tra la scrivente, il proprietario ed il gestore della linea tramviaria, da sottoporre alla preventiva approvazione del ns. Concedente MIT, che regoli gli aspetti patrimoniali, realizzativi, gestionali e manutentivi delle opere interferenti con le competenze autostradali. Solo a seguito dell'approvazione della Convenzione da parte del ns concedente potranno essere iniziati i lavori. Nella Convenzione dove dovrà essere indicata l'ottemperanza alle prescrizioni dei precedenti punti, sarà previsto l'impegno del proponente al ripristino a proprie cure e spese del precedente stato dei luoghi qualora le aree siano necessarie in caso di esigenze autostradali. Per quanto riguarda gli elaborati da allegare alla suddetta Convenzione, oltre alla documentazione inerente all'attraversamento della linea ferrotramviaria e della nuova viabilità stradale in corrispondenza del sottovia autostradale posto alla km 285+340 dell'A1, dovranno essere sviluppate opportune planimetrie e sezioni trasversali in cui siano chiaramente individuate le opere (o le porzioni di esse) dei tratti in parallelismo all'A1, in particolare il tratto nei pressi del parcheggio di S. Donnino e riportate le distanze delle stesse dalla proprietà e dalle opere autostradali.
-	Si prende atto. Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.
All.	-

8.7	Rimane a carico del Proponente l'onere e la responsabilità di tutte le attività per l'esecuzione dei lavori, di natura ambientale ed inerenti la sicurezza nei luoghi dei lavori, che dovessero essere necessarie per l'esecuzione dei lavori in oggetto, comprese quelle su aree di proprietà autostradale.
-	Si prende atto. Si veda anche commento al parere del 02-12-2024 di seguito riportato.
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

8.b-1	<p>a) In riferimento al tema dell'azione eccezionale di urto da traffico ferroviario, si rappresenta che il contenuto del §C5.2.2 fa esplicito riferimento ai §§5.2.2.2 e 5.2.2.3 di cui alle NTC18 ovvero alle azioni variabili verticali e alle azioni variabili orizzontali. Nella declaratoria del §5.2.2 non vi è tuttavia alcun riferimento a ulteriori azioni ivi comprese quelle di natura eccezionale (§5.2.2.9), quale quella configurabile nel caso di specie. Per le ragioni di cui sopra si ribadisce l'originario rilievo di Aspi.</p> <p>b) In riferimento alle azioni da traffico veicolare sugli elementi orizzontali e verticali, si prende atto di quanto asserito rispettivamente circa l'altezza libera prevista maggiore di 6.0 m e la presenza di una barriera di sicurezza con adeguati livello di contenimento e spazio di funzionamento in relazione alla larghezza geometricamente disponibile, per la quale sarebbe opportuno fornire evidenza dei requisiti prestazionali ipotizzati (livello di contenimento, larghezza operativa, intrusione veicolare). Di tali aspetti se ne dovrà dare evidenza mediante la produzione di opportuni elaborati grafici sostitutivi di quelli pubblicati ove venga data evidenza che il franco altimetrico sia considerato rispetto al piano di rotolamento della futura strada sottopassante e dove le distanze trasversali, fra il limite sia della nuova strada che della tramvia e le spalle dell'opera autostradale, siano quotate in corrispondenza dei due portali del sottovia.</p> <p>c) In riferimento, infine, all'incremento dei carichi verticali in fondazione, si prende atto di quanto asserito. Si rappresenta tuttavia che tale aspetto dovrà essere adeguatamente supportato da analisi quantitative volte a confermare le asserzioni alla base delle previsioni di progetto.</p> <p>d) Con riguardo al transito della tramvia al di sotto dell'impalcato del sottovia dovrà essere fornita una relazione in merito agli accorgimenti che il progetto dovesse prevedere per evitare fenomeni di dispersione elettrica per armature e strutture metalliche dell'impalcato (graticcio, barriere di sicurezza e/o fonoassorbenti ecc.). A tal riguardo un possibile riferimento circa l'altezza libera da garantire è rappresentato dal §2.3.1.1.3 del Manuale di progettazione RFI Parte II – Sezione 2 distinguendo il caso di linea elettrificata a corrente continua in cui dovrà essere garantito un franco elettrico di 30 cm da quelle a corrente alternata a 25 kV in cui il franco elettrico minimo da garantire sarà pari a 50 cm.</p>
-	<p>a) In riferimento al tema dell'azione eccezionale di urto da traffico ferroviario, si conferma l'originario commento riportato al punto 8.1; tuttavia, come specificato al seguente punto b) è stata prevista la realizzazione di due muri in c.a., dimensionati per resistere all'urto da traffico stradale e tranviario, in posizione distante almeno 4 metri dalle spalle del sottovia autostradale.</p> <p>b) Si conferma che è stata garantita una altezza libera minima maggiore di 6 metri sia dalla nuova viabilità che dalla sede tranviaria. Inoltre, ai lati dell'intervento, è stata prevista la realizzazione di due muri in c.a. dimensionati per resistere all'urto da traffico stradale e tranviario; tali muri impediranno ai veicoli in svio di urtare le strutture delle spalle dell'opera autostradale. Per il riscontro di quanto riportato nel presente commento si rimanda all'elaborato qui allegato.</p> <p>c) In merito ai carichi verticali nella fase della progettazione esecutiva sarà predisposto apposito documento con analisi quantitative sui carichi dovuti alla nuova realizzazione stradale/tranviaria.</p> <p>d) La linea elettrificata della tramvia è a 750 Vcc e sarà garantito il franco elettrico di almeno 30 cm tra il cavo in tensione e le strutture del sottovia.</p>
All.	<p>Capitolo 05-VI-Stradale: Vedasi elaborato Cod. Elab. FL42-D-S-VI-GG-01-V00-VV-01-A</p>
8.b-2	<p>Per il parcheggio previsto a servizio della fermata S. Donnino, posizionato al limite dell'esistente sottovia dell'A1 di Via Pistoiese, si prende atto del dichiarato recepimento da parte del Proponente dell'eliminazione degli stalli di parcheggio e della conseguente realizzazione, all'interno dei 3 m dal limite di proprietà autostradale, della sola corsia proveniente dal sottovia di via Pistoiese che consente l'accesso al parcheggio. Nelle successive fasi di sviluppo progettuale si dovrà pertanto mantenuta tale previsione progettuale.</p>
-	<p>Si conferma la previsione progettuale che risulta dall'elaborato.</p>
All.	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-C e FL42-D-Y-AC-UR-01-P02-PL-01-B</p>
8.b-3	<p>Si prende atto che il Proponente ha indicato che ottempererà alla segnalazione di ASPI secondo cui le aree di proprietà autostradali non possono essere oggetto di esproprio o di occupazione temporanea. Nello sviluppo del progetto si dovrà pertanto dare evidenza di tale recepimento, ricordando che qualora gli sviluppi progettuali confermino la necessità di occupare tali aree, le stesse dovranno essere inserite nella convenzione di cui al punto 6).</p>
-	<p>Si conferma che le proprietà Autostradali interessate dal passaggio della nuova sede stradale di accesso al deposito e della sede tranviaria in prossimità del sottovia autostradale esistente saranno oggetto di apposita convenzione.</p>
All.	<p>Capitolo 05-VI-Stradale: Vedasi elaborato Cod. Elab. FL42-D-S-VI-GG-01-V00-VV-01-A</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

8.b-4	In relazione alla necessità che in fase di progettazione esecutiva venga interessata la nostra Direzione IV 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 ha dichiarato che vi ottempererà. Pertanto, nei successivi sviluppi progettuali si dovranno trasmettere, per le necessarie interlocuzioni con la ns. DT4, gli elaborati che esplicitino il mantenimento di tali possibilità di manutenzione.
-	Si conferma che nella fase di progettazione esecutiva verranno previsti elaborati che esplicitano la possibilità di effettuare la manutenzione al sottovia autostradale anche nelle fasi di cantiere.
All.	-

8.b-5	In relazione al perimetro tratteggiato riportato nella Planimetria di individuazione delle WBS dell'opera ferroviaria (elab. "FL42-D-T-GG-WB-00-WBS-PL-03-A"), si prende atto che il Proponente indica trattarsi di un refuso. Gli elaborati che evidenzerebbero l'eliminazione di tale refuso (elab. FL42DYACUR00URBPL05 e FL42DSCACA01CANPL06) non risultano tuttavia essere stati allegati tra gli elaborati integrativi e pertanto dovranno essere riportati nel successivo sviluppo progettuale.
-	Si conferma che nel sottovia autostradale esistente in via Pistoiese non sono previste lavorazioni nell'ambito del progetto tranviario come desumibile dai limiti di intervento dell'elaborato riportato in allegato. Alla conclusione della CdS tutti gli elaborati verranno resi congruenti con gli aggiornamenti che si renderanno necessari.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-05-C

8.b-6	In merito alla Convenzione da stipularsi tra la scrivente, il proprietario ed il gestore della linea tranviaria ed il Concedente MIT, si prende atto che il Proponente assentirà alla stipula della stessa e pertanto nel successivo sviluppo progettuale dovranno esser forniti gli elaborati da doversi allegare a tale atto. Tra questi dovranno rientrare, oltre ai principali documenti descrittivi del progetto ed alla planimetria delle competenze, anche quelli relativi all'ottemperanza delle prescrizioni di cui ai punti precedenti, 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, le planimetrie e sezioni trasversali in cui siano chiaramente individuate le opere (o le porzioni di esse) dei tratti in parallelismo all'A1, in particolare il tratto del parcheggio di S. Donnino e riportate le distanze delle stesse dalla proprietà e dalle opere autostradali.
-	Si conferma che nella fase di progettazione esecutiva sarà fornita la documentazione richiesta per la stipula della convenzione.
All.	-

8.b-7	Si riscontra che il Proponente ha preso atto che rimangono e a suo carico l'onere e la responsabilità di tutte le attività per l'esecuzione dei lavori, di natura ambientale ed inerente alla sicurezza nei luoghi di lavoro, che dovessero essere necessarie per l'esecuzione dei lavori in oggetto, comprese quelle sulle aree di proprietà autostradale.
-	Si conferma che tutte le attività per l'esecuzione dei lavori sulle aree di proprietà autostradale rimarranno con oneri e responsabilità a carico del progetto.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

8.b-8	<p>Sul piano squisitamente ambientale, si riporta altresì di seguito il contributo della scrivente.</p> <p>i) Si rappresenta che eventuali opere di mitigazione acustica, le quali dovessero rendersi necessarie per la mitigazione degli impatti del progetto, dovranno essere dimensionate secondo quanto previsto dalla normativa vigente e la progettazione dovrà tenere conto delle fasce di rispetto autostradali e della concorsualità fra le diverse infrastrutture presenti. Si rappresenta che gli oneri di tali interventi dovranno intendersi a totale ed esclusivo carico del Proponente, sia per la fase di realizzazione che di manutenzione dell'opera. Qualora si rendesse necessario l'installazione di nuove barriere nei tratti di competenza ASPI, la progettazione dovrà essere condivisa con ASPI stessa, con particolare attenzione alle scelte progettuali, anche per quanto riguarda la tipologia degli interventi, al fine di rispettare gli standard e i tipologici delle mitigazioni già previste nella tratta interessata, fatto salvo diversi pareri degli Enti competenti.</p> <p>ii) Si rappresenta inoltre che dovrà intendersi a totale ed esclusivo carico del Proponente la gestione di eventuali superamenti dei limiti normativi dovuti all'impatto dei lavori e dell'opera in esercizio sulle diverse componenti ambientali.</p> <p>iii) Per quanto riguarda il tema della gestione delle terre e rocce da scavo, fermo restando che la gestione delle aree interessate dagli scavi e dei materiali che ne originano, dal punto di vista della disciplina ambientale e delle relative procedure amministrative, dovrà intendersi a totale carico del Proponente, si raccomanda di concordare con la Direzione 4° Tronco di Firenze le modalità operative e logistiche inerenti la gestione dei materiali da scavo laddove verranno previsti scavi nelle aree di pertinenza ASPI.</p>
-	<p>i) In progetto non sono previste opere di mitigazione acustica nelle fasce di rispetto autostradali e neppure nel tratto di attraversamento del sottovia.</p> <p>ii) Si prende atto della osservazione.</p> <p>iii) Si conferma che la gestione delle aree interessate da scavi nelle aree di pertinenza ASPI saranno a totale carico della realizzazione tranviaria e nella fase di esecuzione dei lavori saranno concordate con la Direzione 4° Tronco di Firenze le modalità operative e logistiche inerenti la gestione dei materiali.</p>
All.	-

9 IRIDEOS

9.1	Nell'area interessata dai lavori, Irideos non ha infrastrutture di proprietà, le fibre viaggiano su infrastrutture di altri Operatori.
-	Si prende atto che non è necessaria alcuna attività.
All.	-

10 RETELIT

10.1	Non sono presenti infrastrutture di proprietà Retelit Digitol Services S.p.A.
-	Si prende atto che non è necessaria alcuna attività.
All.	-

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

11 RFI

11.1	<p>Dalla documentazione resa disponibile si rileva che il progetto oggetto del presente procedimento sembra svilupparsi al di fuori della fascia di rispetto ferroviaria e, non essendo comunque state riscontrate particolari interferenze con la Linea Ferroviaria Firenze - Pisa, in relazione al dettaglio progettuale trasmesso, non si hanno osservazioni in merito da portare all'attenzione di codesto Ente.</p> <p>Ad ogni buon conto si richiama l'osservanza del titolo III del DPR 753/80 e si fa presente che eventuali lavori e/ o opere potenzialmente interferenti e/ o ricadenti all'interno della Fascia di rispetto ferroviaria di cui al DPR n. 753/80 dovranno comunque essere autorizzate da questa Direzione sulla base di un progetto esecutivo, che dovrà essere conforme al suddetto DPR e alla normativa nazionale e ferroviaria in materia.</p> <p>Si precisa ulteriormente che, nella successiva fase progettuale, dovrà essere data chiara evidenza del non aggravio all'infrastruttura ferroviaria dal punto di vista idraulico, riportando negli specifici studi anche gli attraversamenti della Linea ferroviaria.</p>
-	<p>Si prende atto e si specifica che:</p> <ul style="list-style-type: none">• NON sono previsti lavori e/ o opere potenzialmente interferenti e/ o ricadenti all'interno della Fascia di rispetto ferroviaria di cui al DPR n. 753/80.• Si conferma che non sono previsti aggravii all'infrastruttura ferroviaria dal punto di vista idraulico non essendoci interferenze di nessun tipo tra le due infrastrutture.
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

11.b-1	<p>In riferimento al procedimento in oggetto, alla documentazione resa disponibile con nota prot. n. 47054/2024 del 23.07.2024, successive integrazioni prot. n. 0055771/2024 del 11.09.2024 ed ulteriore nota prot. n. 0074170/2024 del 22.11.2024, si riporta l'ulteriore contributo di questa Direzione con riferimento al D.P.R. n. 753/80 " Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto" relativo alla sicurezza dell'infrastruttura ferroviaria.</p> <p>Confermando parere di questa Società trasmessi con nota R F I-VDODOIT.</p> <p>FI \ P E C \ P \ 2024\0005783 del 02.08.2024 e nota RFI-VDO-DOIT.FIPECP20240006707 del 24.09.2024 che si allegano alla presente, si prende atto che dalla documentazione progettuale integrativa trasmessa il progetto sembrerebbe non ricadere in aree ferroviarie e / o in fascia di rispetto ferroviaria di cui al D.P.R. n. 753 / 80.</p> <p>Si specifica però che qualunque modifica al progetto trasmesso e approvato nell'ambito del presente provvedimento 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 questa Società 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.</p>
-	<p>Si conferma quanto risposto al precedente punto 11.1 e se nel progetto esecutivo saranno richieste modifiche all'impianto progettuale che determini interferenze con aree ferroviarie o fascia di rispetto ferroviaria saranno rispettate le normative settoriali citate e sarà il progetto sottoposto a codesto Ente.</p>
All.	-

**12 Regione Toscana Direzione Mobilità, infrastrutture e Trasporto pubblico locale –
Settore infrastrutture per la mobilità sostenibile**

12.1	Visto il parere n. 21639 del 26/09/2024 con il quale si è attribuito l'incarico alla responsabile di settore "Infrastrutture per la mobilità sostenibile" si comunica che (...) lo scrivente settore provvederà alla trasmissione del parere unico regionale in cui sarà formalizzata la posizione univoca e vincolante della regione ai fini della conferenza dei servizi.
-	Si prende atto.
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

12.b-1	Con la presente si anticipa, nell'ambito della procedura richiamata in oggetto, la Deliberazione di Giunta regionale n. 1399 del 25 novembre 2024 recante per oggetto "SISTEMA TRAMVIARIO – 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". PARERE REGIONALE. Si comunica inoltre che, in vista della prossima seduta della conferenza di servizi del 3 dicembre prossimo, abbiamo proceduto, in qualità di RUR ai sensi della L.R. 40/2009, a richiedere alle strutture regionali i contributi sulla documentazione progettuale integrativa messa a disposizione. Visto il breve tempo a disposizione abbiamo chiesto alle strutture regionali sopra richiamate di trasmettere l'eventuale contributo di competenza oltre che al settore scrivente anche a codesto Comune, come peraltro indicato nella vs nota vostro prot. n. 74170/2024 del 22/11/2024.
-	Si prende atto della dichiarazione di codesto Ente.
All.	-

12.b-2	[PREMESSE ...] 1. di dare atto che, alla luce dei pareri già acquisiti, le richieste di integrazioni ancora in corso di definizione non precludono il raggiungimento di una conclusione positiva della conferenza di servizi, ai fini dell'espressione, per quanto di competenza regionale ai sensi dell'art. 27 quater della LR n. 88/1998, della coerenza del progetto in esame agli atti della programmazione;
-	Si prende atto della dichiarazione di codesto Ente.
All.	-

12.b-3	2. di stabilire, in quanto di interesse comune ai soggetti firmatari dell'Accordo, che ai fini della valutazione delle varianti proposte siano definiti: - l'importo complessivo dell'intervento, comprensivo dei maggiori costi di realizzazione della variante di Via San Giusto, al fine di valutarne la copertura economica; - i tempi di realizzazione dell'intervento al fine di valutarne la compatibilità con le scadenze dettate dai programmi di finanziamento;
-	Verranno identificati l'importo complessivo e i tempi di realizzazione dell'intervento per la seduta conclusiva della CdS.
All.	-

12.b-4	3. di rinviare a successivo atto l'espressione del parere regionale ai sensi dell'art. 27 quater della L.R. n. 88/1998;
-	Si prende atto.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

12.b-5	4. di fare salvo il rilascio di ogni altro parere autorizzazione o nulla osta previsto dalla vigente legislazione nazionale e regionale.
-	SI prende atto.
All.	-

13 Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore transizione ecologica e sostenibilità ambientale

13.1	Le integrazioni presentate consentono, come richiesto da questo Ufficio, di leggere (in forma tabellare e su cartografia) i risultati emissivi attesi in fase di esercizio della tramvia presso i vari ricettori oggetto di superamento e la tipologia di mitigazione prevista. A tale proposito si evidenzia come per il ricettore R3 (Scuola dell'infanzia primaria dell'ICS Rita Levi Montalcini) viene riportata come misura di mitigazione una barriera di altezza 1,5 metri senza fornire dettagli relativi al progetto di sistemazione. Si richiede un dettaglio relativo alla sezione trasversale in prossimità della scuola in modo da evidenziare il posizionamento altimetrico della barriera acustica.
-	Il progetto di variante prevede che il nuovo tracciato della tramvia interesserà solamente la porzione sud del plesso scolastico; in relazione a questo nuovo tracciato verrà progettata una barriera atta ad attenuare la rumorosità non solo nelle aree di pertinenza esterna ma anche in corrispondenza degli edifici. <i>Si conferma la presenza della barriera acustica sul lato sud del plesso scolastico, di altezza 4 m.</i>
All.	<i>Cap. 2 IN Studi ed indagini/9AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati Cap. 3 PA Studi per procedura PAUR/1SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</i>

13.2	Rispetto alla proposta della nuova ipotesi progettuale contenuta nella cartella 24.6 si registra da una parte un incremento del numero complessivo di ricettori impattati (pari a 28 contro i 23 della versione progettuale originaria) e dall'altra un impatto inferiore sul ricettore sensibile n.3 in quanto il tracciato interessa solo la parte tergale dell'edificio. Si evidenzia, che diversamente da quanto fatto per il tracciato originale, non sono esplicitati gli aspetti tecnici-economici che farebbero propendere per un intervento diretto al ricettore (infissi) piuttosto che l'inserimento, ad esempio, di barriere acustiche sul confine del resede scolastico. Riteniamo che una valutazione di altro tipo (barriera acustica) debba essere oggetto di specifica valutazione almeno per il ricettore scolastico.
-	Il progetto di variante prevede che il nuovo tracciato della tramvia interesserà solamente la porzione sud del plesso scolastico; in relazione a questo nuovo tracciato verrà progettata una barriera atta ad attenuare la rumorosità non solo nelle aree di pertinenza esterna ma anche in corrispondenza degli edifici. <i>Si conferma la presenza della barriera acustica sul lato sud del plesso scolastico, di altezza 4 m.</i>
All.	<i>Cap. 2 IN Studi ed indagini/9AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati Cap. 3 PA Studi per procedura PAUR/1SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</i>

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

13.b-1	Contributo aspetti inerenti l'inquinamento acustico Si prende atto della documentazione integrativa a seguito della conferenza dei servizi del 25 Ottobre 2024 e in particolare della relazione di riscontro (Relazione_riscontro_CDS_03.pdf) dove, a pag.57, il proponente evidenzia che "il nuovo tracciato della tramvia interesserà solamente la porzione sud del plesso scolastico, in relazione a questo nuovo tracciato verrà progettata una barriera atta ad attenuare la rumorosità non solo nelle aree di pertinenza esterna ma anche in corrispondenza degli edifici". Assunte queste affermazioni si evidenzia come non siano però forniti dettagli relativi al dimensionamento, al posizionamento e all'efficacia acustica della barriera acustica a protezione del ricettore R3 (Scuola dell'infanzia primaria dell'ICS Rita Levi Montalcini), così come già richiesto nel precedente contributo di questo Settore. Si esprime pertanto richiesta di integrazioni/prescrizione relativamente ai dettagli tecnici relativi al dimensionamento, al posizionamento e all'efficacia acustica della barriera acustica prevista a protezione del ricettore R3 (Scuola dell'infanzia primaria dell'ICS Rita Levi Montalcini) da fornire entro la conclusione del procedimento e/o comunque da inserire nel prossimo livello di progettazione.
-	<i>Si prende atto della richiesta facendo presente che con la variante al tracciato tranviario, non risulta necessario intervenire presso il ricettore R3 (Scuola dell'infanzia primaria dell'ICS Rita Levi Montalcini) in quanto i limiti previsti dal Piano di Classificazione Acustica (Classe II) risultano rispettati. Viene invece prevista una barriera acustica presso la vicina scuola primaria Fra' Ristoro di Campi Bisenzio IC M.Hack (Ric. sen. n. 3). Verrà integrata la documentazione di progetto con le indicazioni relative alla posizione, lunghezza e altezza della nuova barriera.</i>
All.	<i>Si rimanda agli elaborati del seguente capitolo dell'elenco elaborati: 2 IN Studi ed indagini/9AV Acustica e vibrazioni 3 PA Studi procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi</i>

14 Regione Toscana Direzione tutela dell'ambiente ed energia – Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR

14.1	Con riferimento all'interferenza dell'opera oggetto di PAU con siti con procedimento di bonifica concluso, indicati a pag 99 del SIA, occorre precisare che, per quelli conclusi con analisi di rischio (AdR), a norma di legge, sono ammessi i soli interventi che non modificano il modello concettuale assunto con l'Adr, pertanto, fermo restando quanto sopra riferito in merito alla non completezza dei dati presenti in Sisbon e per i quali si rinvia al comune competente, si segnala la necessità di approfondire presso il comune competente ai sensi della L.R. 30/2006, sulla base dagli atti emanati dalla stessa amministrazione competente, l'incidenza dell'opera sul modello concettuale dei siti interessati da AdR. Qualora, ad esito dei suddetti approfondimenti, l'intervento in questione incida sul modello concettuale del singolo sito, dovrà essere presentata al comune una nuova analisi di rischio ai sensi dell'articolo 242, comma 4, del d.lgs. 152/06 da sottoporre ad approvazione.", si dà atto che il proponente ha fornito specifica valutazione con riferimento al sito denominato "Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8348", ubicato in via Pistoiese n. 500 nel comune di Firenze e identificato con codice SISBON FI320, in particolare segnalato dal comune di Firenze come unico sito conclusosi con approvazione dell'AdR, e al riguardo si rinvia al comune competente ai sensi della L.R. 35/24 circa quanto riferito.
-	Si prende atto di quanto riportato nel parere per la questione in oggetto.
All.	-

14.2	In relazione al sub-procedimento, nell'ambito del PAU in parola, in corso presso il settore scrivente, avviato presso gli enti interessati, USL e Arpat, con nota prot. reg.le n. 0366343 del 28/06/2024 ai sensi dell'art 242-ter del d.lgs. 152/2006 e DGRT 157/2021, riferito al rilascio dell'eventuale nulla osta ai fini della realizzazione di interventi ed opere in siti oggetto di bonifica, si comunica che lo stesso è stato riavviato con nota prot. reg.le n. 0492967 del 16/09/2024, in considerazione della documentazione integrata e revisionata, sulla base dei contributi acquisiti dopo l'avvio. I nuovi termini previsti in detta nota di riavvio sono stati definiti in massimo di 30 gg dal ricevimento della medesima; pertanto, solo a seguito della conclusione del sub-procedimento in essere, qualora ne ricorreranno le condizioni, il settore scrivente potrà procedere al rilascio del nulla-osta preventivo ex art. 242-ter d.lgs. 152/06 nell'ambito della conferenza dei servizi cds convocata per il PAU.
-	Si prende atto di quanto riportato nel parere per la questione in oggetto.
All.	-

15 Regione Toscana Direzione Urbanistica e Sostenibilità

15.1	<p>Con riferimento al Pau in oggetto, vista la documentazione integrativa prodotta, non vi sono ulteriori osservazioni relative agli aspetti di competenza del settore scrivente inerenti pianificazione rifiuti e qualità dell'aria. Si confermano pertanto i contenuti del contributo espresso con nota protocollo numero 0417537 del 25/07/2024... (...)</p> <p>Per quanto sopra, preso atto delle stime degli effetti del progetto, si ritiene che sia coerente con le previsioni del PRQA vigente. Si rinvia per gli approfondimenti tecnici e metodologici agli uffici di competenza e ad ARPAT.</p> <p>Si raccomanda l'adozione di adeguate misure di mitigazione delle emissioni prodotte durante le fasi di cantiere. Si ricorda infine l'esigenza di 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 trilogico tra Parlamento, Consiglio e Commissione del 20 febbraio 2024</p> <p>Pianificazione rifiuti</p> <p>Non si rilevano nel progetto aspetti inerenti la pianificazione dei rifiuti sui quali esprimersi.</p>
-	Si prende atto.
All.	-

16 MIC – SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PNRR

16.1	Considerato che la documentazione integrativa depositata contiene modifiche progettuali finalizzate all'ottemperanza delle prescrizioni dettate dalla Soprintendenza Speciale PNRR con nota citata, e comprende altresì anche una proposta di modifica del tratto finale della linea, compreso il capolinea di Campi Bisenzio, acquisita la relazione del Responsabile del procedimento del Comune di Campi Bisenzio e il parere della Commissione Comunale per il Paesaggio trasmessa con nota prot. 63227 del 07/10/2024 (agli atti prot.25748 del 09/10/2024) e visto il parere favorevole a condizione espresso dalla CCP del Comune di Campi Bisenzio nella seduta del 2/10/2024, acquisita la relazione del Responsabile del procedimento del Comune di Firenze e il parere della Commissione Comunale per il Paesaggio trasmessa con nota prot. 9472 del 07/10/2024 (agli atti prot. 26032 del 11/10/2024), e visto il parere favorevole a condizione espresso dalla CCP del Comune di Firenze nella seduta del 3/10/2024, considerato che il progetto è coerente con le prescrizioni di cui ai punti 3.c.1, 3.c.5, 4.c.1 e 4.c.5 della Scheda di Vincolo del PIT-PP, e con le prescrizioni di cui all'art. 12 contenute nell'Elaborato 8B del Piano Paesaggistico, si condivide la proposta di provvedimento accogliendo le prescrizioni espresse dalla CCP del Comune di Campi Bisenzio e le prescrizioni espresse dalla CCP del Comune di Firenze, che si allegano, riservandosi tuttavia di dettare ulteriori prescrizioni in sede di valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto esecutivo.
-	Si prede atto.
All.	-

NOTA: a seguito del parere della Regione Toscana – settore VAS VINCA, oltre all'integrazione documentale riportata nelle tabelle del successivo capitolo 24, le richieste hanno determinato anche l'aggiornamento di altri documenti non rientranti nel capitolo del progetto definitivo – SINCA ma del capitolo – PAESAGGISTICA che si allegano per completezza a codesta Soprintendenza:

PAESAGGISTICA

ELABORATI GENERALI

Allegato 6 - Relazione Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese

Allegato 7 - Tavola Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese

Allegato 8 - Tavola Sezioni e Dettagli Vegetazione CDS "Opere compensative (L.R.n.39 del 2/03/2000 art. 44 Rimboschimento compensativo) aventi anche valore di mitigazione per la ZSC-ZPS IT 5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese"

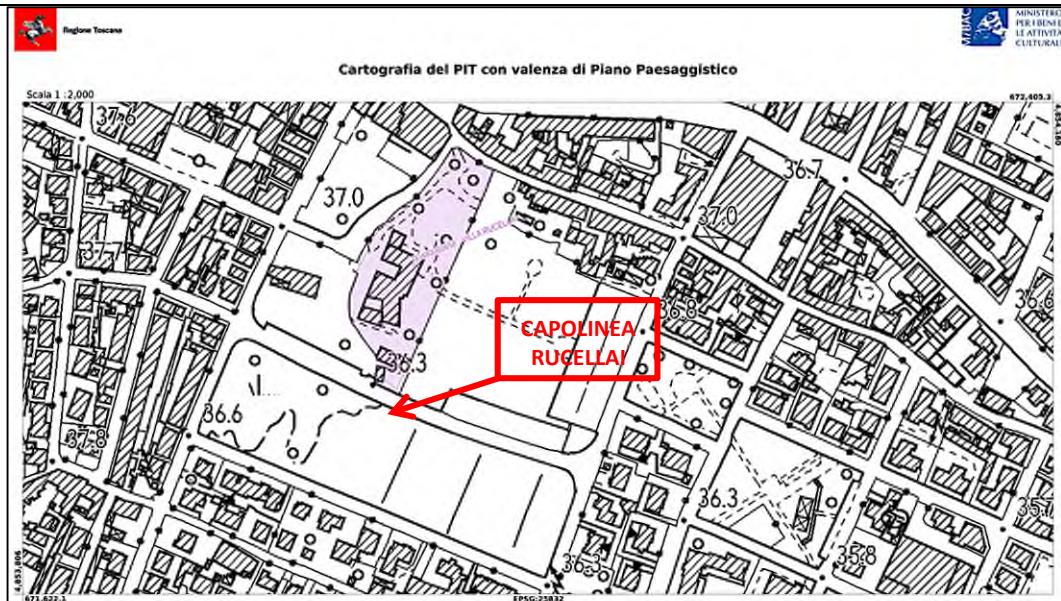
Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

16.b-1	In riscontro alla nota a prot. 30942 del 28/11/2024, assunta al protocollo SS-PNRR con prot. n. 34315 del 28/11/2024, con la quale la SABAP territorialmente competente, a seguito della verifica della documentazione integrativa che avrebbe dovuto ottemperare alle richieste dettate nell'ultimo parere di questa Soprintendenza Speciale PNRR (prot. n. 30339 del 22/10/2024); Esaminata la documentazione integrativa pervenuta a questa Soprintendenza Speciale PNRR per il tramite del Comune di Campi Bisenzio (assunta al protocollo di questa Soprintendenza Speciale PNRR con n. 33726 del 25/11/2024), che non ottempera alle richieste di questa Soprintendenza Speciale PNRR (nota prot. 30339 del 22/10/2024); 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. 30942 del 28/11/2024 (assunta al protocollo di questa Soprintendenza Speciale PNRR con n. 34315 del 28/11/2024); Ritenuta l'importanza di effettuare un approfondimento degli impatti dell'infrastruttura di progetto sulla Villa Rucellai e i suoi esterni, seppur in assenza di una specifica fascia di rispetto definita ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs 42/2004, soprattutto in considerazione del più ampio progetto di restauro e funzionalizzazione del complesso della Villa stessa, mediante opportune analisi di intervisibilità che ne verifichino la compatibilità paesaggistica; Per tali motivi si ritiene di confermare il precedente parere, inviato con nota prot. n. 30339 del 22/10/2024, e si chiede che le finiture relative al Parco lineare, compresa la connessione pedonale tra la Fermata Capolinea, la viabilità-parcheggi esistenti e Villa Rucellai (pavimentazioni, elementi di arredo, corpi illuminanti) siano concordate con la Soprintendenza ABAP territorialmente competente.
-	Si recepiscono le indicazioni anche a seguito di incontro specifico tenutosi sugli argomenti citati.
All.	Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/3 PG Paesaggistica/01 Addendum relazione paesaggistica variante capolinea/Villa Rucellai: Relazione Paesaggistica Villa Rucellai Capolinea Cod Elab. FL42-D-V-PA-PG-01-EGG-RT-01-A Tavole da 1 a 7 Cod. Elab. da FL42-D-V-PA-PG-01-EGG-PL-01-A a FL42-D-V-PA-PG-01-EGG-AB-01-A

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>16.2</p>	<p>In relazione alla variante al capolinea nel Comune di Campi Bisenzio. si rileva come la nuova localizzazione sia posta nelle immediate vicinanze della Villa Rucellai. complesso immobiliare tutelato ai sensi della Parte II del D. Lgs 42/2004. e si ritiene pertanto che al fine della salvaguardia e della tutela di tale complesso sia necessario effettuare un approfondimento degli impatti dell'infrastruttura di progetto sulla Villa. mediante opportune analisi di intervisibilità, valutando la realizzazione di una fascia di rispetto e di adeguate opere di mitigazione.</p>
	<p>Il vincolo riguarda l'intera Villa Rucellai, compreso il giardino, che è classificata come "Bene architettonico notificato" ai sensi dell'art. 13 Dlgs 42/2004, in quanto "immobile ed area di notevole interesse pubblico".</p> <div data-bbox="336 483 1342 1323" data-label="Image"> </div> <p>La Scheda ID 187600 di cui alla Carta dei Vincoli dei Beni culturali e paesaggistici, indica che il COMPLESSO VILLA E FATTORIA DENOMINATO VILLA RUCELLAI è soggetto a vincolo architettonico con decreto L. 1089/1939 art. 2, 3 del 02/11/1984, e pertanto ogni progetto che interessa direttamente il bene vincolato deve essere preliminarmente autorizzato dalla competente Soprintendenza ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio (Autorizzazione per l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere sui beni culturali). E' dunque, Bene Architettonico tutelato ai sensi della Parte II Beni culturali del D.Lgs.42/2004 (Art. 10-130). Nel PIT PPR il bene è individuato come segue, ma comunque come Bene Architettonico e, pur essendo vicino al previsto nuovo capolinea della Linea 4.2, non ne è direttamente interessato.</p>



Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42) nella Parte II Beni culturali individua come Oggetto della tutela all'Articolo 10 i Beni culturali definiti " ... Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico..." e con Interventi soggetti ad autorizzazione come da Articolo 21 "...4. ...l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su beni culturali è subordinata ad autorizzazione del soprintendente... L'autorizzazione è resa su progetto o, qualora sufficiente, su descrizione tecnica dell'intervento, presentati dal richiedente, e può contenere prescrizioni..." e Articolo 25 Conferenza di servizi 1. Nei procedimenti relativi ad opere o lavori incidenti su beni culturali, ove si ricorra alla conferenza di servizi, l'assenso espresso in quella sede dal competente organo del Ministero con dichiarazione motivata, acquisita al verbale della conferenza e contenente le eventuali prescrizioni impartite per la realizzazione del progetto, sostituisce, a tutti gli effetti, l'autorizzazione di cui all'articolo 21..."

Ai sensi dell'art. 45 nell'impianto del codice dei beni culturali esistono due tipi di vincolo: uno diretto e l'altro indiretto. Il vincolo diretto qualifica i beni culturali in senso stretto, mentre il vincolo indiretto tutela il contesto ambientale ed urbanistico in cui si colloca il bene culturale. Ma tale vincolo indiretto deve essere adottato e notificato ai sensi degli articoli 46 e 47 dal Ministero dei Beni Culturali alle amministrazioni pubbliche interessate.

Nel caso di Villa Rucellai tale vincolo indiretto non è stato attivato e, pertanto, il nuovo Capolinea Rucellai della Linea 4.2 è esterno al limite del Vincolo e dunque non interferisce con il Vincolo Diretto sopra citato.

Inoltre, per quanto concerne il Vincolo Paesaggistico questo è normato nella Parte III - Beni paesaggistici (Art. 131-159) e sull'area di intervento non insistono Vincoli Paesaggistici specifici.

Come da quanto sopra specificato, dunque, i tratti interessati dalla *Variante di Tracciato Relativa al Capolinea di Campi Bisenzio* non interferiscono con aree soggette a Vincolo Paesaggistico, ma sono interessati dagli ambiti di cui alla **Scheda d'Ambito n. 6 Firenze – Prato – Pistoia** del PIT-PPR nella quale, per il territorio della pianura e pianura alluvionale segnata paesaggisticamente dal sistema fluviale dell'Arno e dal reticolo planiziale dei suoi affluenti, si ritiene che "...nonostante gli intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo, custodisca ancora parti consistenti della maglia agraria storica, dei paesaggi fluviali e delle zone umide, nonché tracce ancora leggibili della maglia centuriata..."

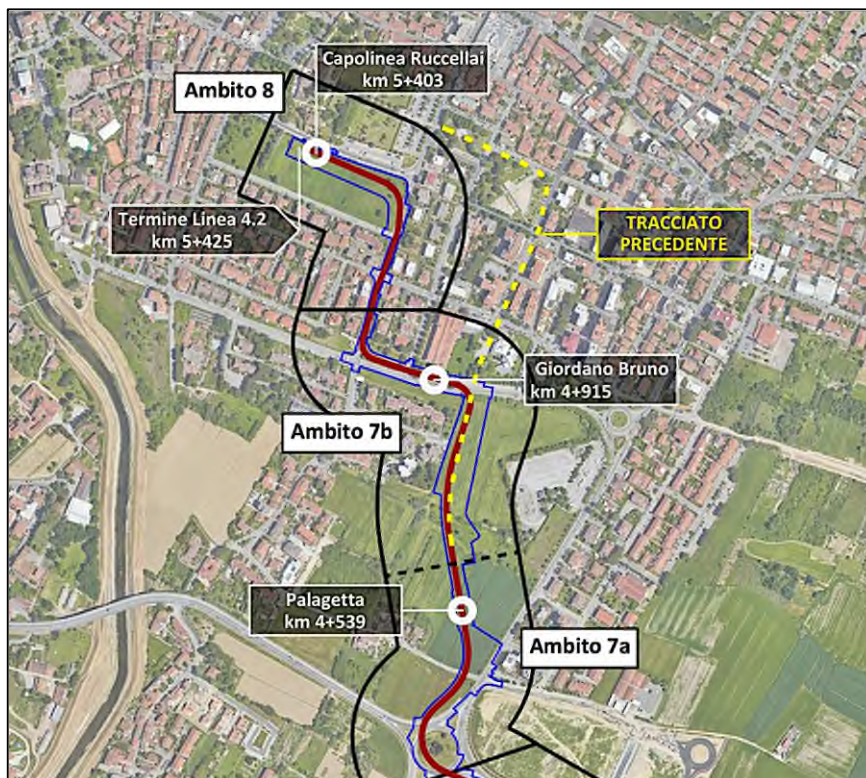
Pertanto, questa parte di territorio interessata dalla *Variante di Tracciato Relativa al Capolinea di Campi Bisenzio* è soggetta alle disposizioni della **Disciplina di PIT PPR Articolo 6 - Il patrimonio territoriale toscano e le sue invarianti strutturali comma 4 e 5 di cui al documento "Abachi delle invariati"** per :

- INVARIANTE I - SISTEMI MORFOGENETICI / PPE_ SISTEMA MORFOGENETICO PIANURA PENSILE / BES_ SISTEMA MORFOGENETICO BACINI DI ESONDAZIONE
- INVARIANTE II-CARATTERI ECOSISTEMICI/RETE ECOLOGICA / MATRICE AGROECOSISTEMICA DI PIANURA URBANIZZATA
- INVARIANTE III- MORFOTIPO INSEDIATIVO/SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI / PIANA FIRENZE-PRATO-PISTOIA
- INVARIANTE IV- SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI /06. MORFOTIPO DEI SEMINATIVI SEMPLIFICATI DI PIANURA O FONDOVALLE / 23. MORFOTIPO DELLE AREE AGRICOLE INTERCLUSE

Per una migliore lettura del territorio interessato dalla Linea 4.2 si sono sovrapposte le foto aeree con i confini di intervento e suddiviso il tracciato in Ambiti Omogenei:

- AMBITO 1-Le Piagge – Via Campania - Via Abruzzi – Sottopasso A1- TAV. 1 – 2 – 3
- AMBITO 2-San Donnino – Deposito- TAV.4
- AMBITO 3-Via Pistoiese – Parcheggio Pistoiese – Canale Macinante- TAV. 5 – 6
- AMBITO 4 -Via Pistoiese – Parcheggio Castagno – Sito Natura 2000- TAV.7
- AMBITO 5-Fosso Reale- TAV.8
- AMBITO 6-Repubblica – Racchio - Palagetta- TAV.9-10
- AMBITO 7A-Palagetta- TAV.11
- AMBITO 7B-Palagetta-Fermata Giordano Bruno-Via Giordano Bruno (Variante Capolinea) - TAV.12
- AMBITO 8-Via S. Giusto-Via Masaccio-Via Don Gnocchi -Capolinea Rucellai (Variante Capolinea) - TAV.13

La Variante di Tracciato Relativa al Capolinea di Campi Bisenzio attraversa sia ambiti fortemente urbanizzati (ultimo tratto nel centro urbano di Campi Bisenzio) che ambiti urbani non particolarmente densi (periferie di Campi Bisenzio).



Il nuovo progetto di inserimento paesaggistico per la Variante al Capolinea si configura come segue:

- nel tratto Palagetta, a seguito di una lieve modifica del tracciato della linea, prevede un aumento del numero di alberature;
- in Via Giordano Bruno, a seguito della collocazione dell'omonima fermata (nella precedente versione PD era collocata tra le due scuole con un disturbo urbano importante), prevede una sistemazione degli spazi lungo strada integrati con le esistenti aree verdi pubbliche ed i percorsi ciclo-pedonali e, pur nella perdita di alcune alberature, una compensazione con nuove sistemazioni a verde;
- in Via S.Giusto-Via Masaccio, a seguito della collocazione della linea che corre all'interno dell'edificato, non essendoci spazi a disposizione non prevede interventi di inserimento paesaggistico;
- nel tratto Via Masaccio-Via Don Gnocchi, a seguito della collocazione della linea che corre parallela alla viabilità all'interno di un'area verde aperta sino al capolinea Rucellai, prevede verso nord a lato Via Masaccio-Via Don Gnocchi, il mantenimento dell'esistente filare con siepe e verso sud la realizzazione di un Parco Lineare caratterizzato da un percorso ciclo-pedonale alberato con siepi-arbusti e arredato con panchine, cestini, pali di illuminazione e contornato da ampi prati fioriti

Questo percorso Parco Lineare costituisce il collegamento ciclo-pedonale tra Via A.Grandi-Via Masaccio e la fermata di Capolinea e da questa, attraversando la Via Don Gnocchi, collegato al percorso pedonale che attraverso le esistenti aree verdi (Parco di Via Masaccio) porta verso Villa Rucellai ed il centro cittadino: è un Parco Lineare di circa 230,00 ml

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

di lunghezza e una larghezza media di 6,00 m., con pavimentazioni in lastre di calcestruzzo vibrocompreso di qualità, slarghi per la sosta-sedute e opportunamente illuminato anche per una garanzia di sicurezza pubblica.



Si sono effettuate le verifiche degli interventi previsti e quelle relative alla Compatibilità Paesaggistica di cui al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e al PIT-PPR.

I livelli di verifica sono stati i seguenti:

- **CC - COMPATIBILI E CONCORRENTI:** ottimo grado di compatibilità rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR
- **C - COERENTI:** elementi di interazione rispetto alla realtà territoriale, ma non influenti rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR
- **I - INTERFERENTI/INDIFFERENTI:** importanti elementi di interazione rispetto alla realtà territoriale e limitatamente influenti rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR
- **NC – PARZIALMENTE NON COMPATIBILI:** in parte incoerenti rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR

Per gli Ambiti 7b e 8 individuati e comprensivi della Variante di Tracciato Capolinea Campi Bisenzio abbiamo:

7B	Palagetta-Fermata Giordano Bruno-Via Giordano Bruno (Variante Capolinea)	COERENTI
8	Via S. Giusto-Via Masaccio-Via Don Gnocchi -Capolinea Rucellai (Variante Capolinea)	COMPATIBILI E CONCORRENTI

Rispetto ai corrispondenti tratti individuati nel PD consegnato nel marzo 2024 con il Tracciato Precedente che risultava nella parte Capolinea Rucellai come INTERFERENTE/INDIFFERENTE con importanti elementi di interazione rispetto alla realtà territoriale e limitatamente influenti rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR, la Variante Capolinea di Campi Bisenzio risulta migliorativa con un esito di valutazione COMPATIBILE E CONCORRENTE, con ottimo grado di compatibilità rispetto ai principi ed ai contenuti e vincoli del PIT PPR.

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

La verifica è, nel caso della Variante, migliorativa in conseguenza degli interventi di inserimento paesaggistico sia per il tratto di Via G. Bruno per la buona relazione funzionale e formale con il contesto urbano e le esistenti aree a verde, che per il tratto finale del Capolinea per le previsioni di mantenimento del verde esistente e la realizzazione del nuovo Parco Lineare; quest'ultimi interventi danno un valore aggiunto sia alla linea del Tram che alla città, con un miglior collegamento con il Parco di Via Masaccio, la storica Villa Rucellai ed il centro cittadino. Resta più problematico il tratto che corre in Via S.Giusto che, causa la ridotta dimensione della careggiata stradale non permette di effettuare opere compensative.

Si allega fotoinserimento Capolinea Variante con la prevista fascia a Verde Parco Lineare sul lato interno e la conservazione del filare esistente sul lato esterno e dell'albero monumentale in testa fermata: la connessione pedonale tra la Fermata Capolinea, la viabilità-parcheggi esistenti e Villa Rucellai è mantenuta e implementata. L'intervento non interferisce con il Bene vincolato Villa Rucellai.



AII.

Vedere punto precedente

17 PUBLIACQUA

17.1	In relazione alla richiesta in oggetto, Publiacqua conferma quanto già precedentemente espresso nella lettera avente oggetto "Risposta "PAU ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis. (N.D.R. Si riportano di seguito i contenuti del parere citato) Per eventuali chiarimenti e/o ulteriori informazioni è possibile contattare il Responsabile del Servizio geom. Roberto Biondi al numero 055-6558866.
-	Si prende atto.
All.	-

17.2	<i>Da precedente prot. N.0027733/2024 del 03/05/2024: In relazione alla richiesta in oggetto, Publiacqua comunica che sono in svolgimento le verifiche necessarie all'individuazione dei sottoservizi interferenti con la nuova linea tranviaria 4.2, tratta Le Piagge – Campi Bisenzio, di concerto con i progettisti dell'intervento e con il settore competente del Comune di Firenze. Resta inoltre inteso che, stante la complessità dell'opera, la Scrivente Società ha individuato il proponente Comune di Firenze come interlocutore per la risoluzione delle interferenze e che, una volta raggiunto un grado di progettazione maggiore, queste verranno condivise anche con il Comune di Campi Bisenzio.</i>
-	Se ne prendeva già atto nella Relazione di riscontro alle richieste di integrazione di giugno 2024.
All.	-

18 SNAM

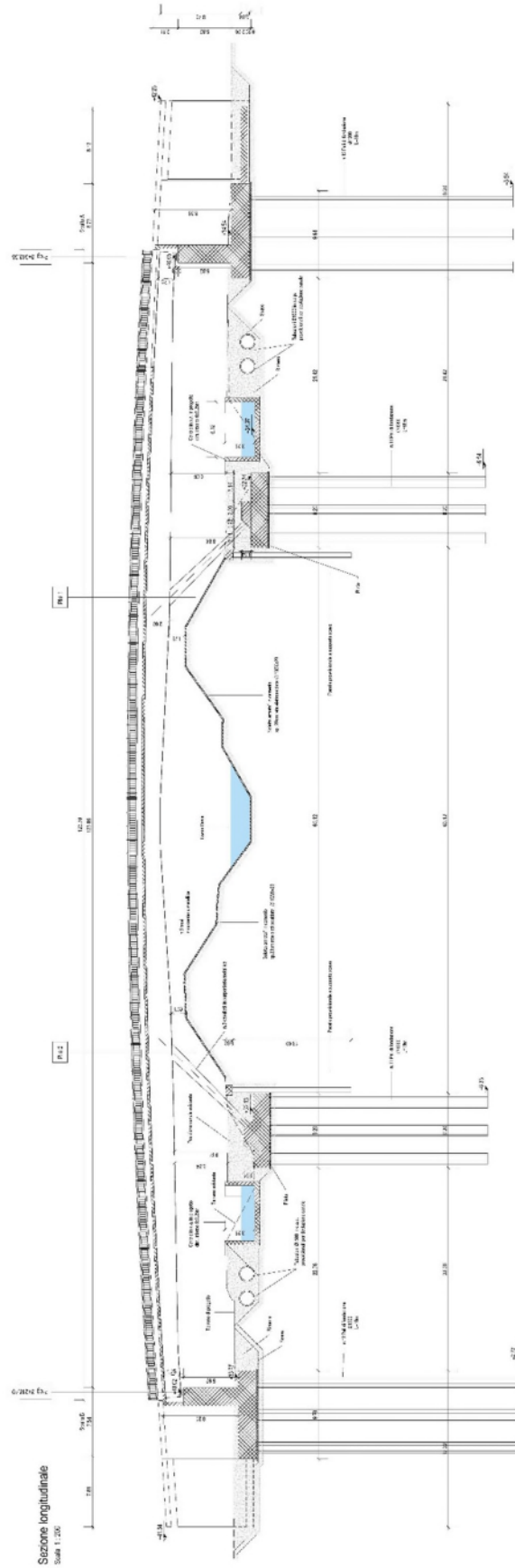
18.1	<p>A tal proposito, ribadiamo che il metanodotto emarginato, opera di pubblica utilità ai sensi di legge, in pressione ed esercizio, è disciplinato dalle norme di sicurezza vigenti in materia di cui al D.M. 24/11/1984 del Ministero dell'Interno e successive modificazioni (<i>Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzo del gas naturale con densità non superiore a 0,8</i>) e in accordo alle normative tecniche italiane ed internazionali.</p> <p>Nei citati Decreti Ministeriali sono stabilite, tra l'altro, le distanze di sicurezza, le norme e le condizioni che regolano la coesistenza dei metanodotti con altre infrastrutture o fabbricati. Nella fattispecie, Vi specifichiamo che i fondi attraversati dal tratto di metanodotto interessato sono gravati da servitù regolarmente costituita, in favore della scrivente Società, con decreto emesso dal Prefetto della Provincia di Firenze che prevede, tra l'altro, nel rispetto delle citate norme, l'obbligo di non costruire opere di qualsiasi genere a distanza inferiore a m. 12,00 (dodici/00) per parte dall'asse della tubazione ed a lasciare la fascia asservita a terreno agrario.</p> <p>Pertanto, Vi confermiamo che per risolvere l'interferenza rilevata dall'esame del Vostro progetto si rende necessario procedere, a cura della scrivente Società ma con oneri a totale carico del soggetto aggiudicatore, alla realizzazione di opere di protezione al gasdotto emarginato.</p> <p>Gli oneri ad oggi stimati per la risoluzione dell'interferenza ammontano a complessivi € 119.700,00 (centodiciannovemilasettecento/00) oltre IVA nella misura dovuta, di cui € 10.000,00 (diecimila/00) oltre IVA nella misura dovuta quali oneri relativi alla progettazione.</p> <p>(...)</p> <p>Precisiamo che, fatto salvo l'avvenuta ricezione del progetto dell'opera approvato in sede di Conferenza di Servizi, nonché il pagamento anticipato degli oneri da parte del soggetto proponente/realizzatore, il tempo occorrente per la risoluzione dell'interferenza è stimabile in 18 mesi, a decorrere dalla data ultima di acquisizione dei materiali e degli eventuali ulteriori permessi pubblici, nonché della messa a disposizione, da parte del soggetto proponente/realizzatore, delle aree necessarie per la realizzazione delle opere idoneamente autorizzate.</p> <p>(...)</p> <p>Nel segnalarVi, infine, che il metanodotto emarginato è in pressione e in esercizio, ci corre l'obbligo di evidenziare che, ai fini della sicurezza, all'interno della fascia asservita del gasdotto, nessun lavoro potrà essere intrapreso senza una preventiva autorizzazione della scrivente Società e senza gli opportuni accordi con il competente Centro Snam Rete Gas di Scandicci per definire il verbale relativo ai "rischi specifici", nonché le fasi dei Vostri lavori, presenziare al picchettamento della condotta e sottoscrivere il relativo ulteriore verbale in cui, tra l'altro, è previsto il nominativo della Vostra impresa esecutrice dei lavori e quello della compagnia assicuratrice.</p>
-	Si prende atto.
All.	-

19 GENIO CIVILE

<p>19.1</p>	<p><u>Attraversamenti di corsi d'acqua</u> I procedimenti autorizzativi di competenza di questo Ufficio verranno rilasciati solo in seguito alla presentazione di relazione e tavole di dettaglio della cantierizzazione a livello esecutivo. Si ricorda che tutti i corsi d'acqua interessati da attraversamenti sono soggetti a concessione con autorizzazione ai sensi del D.P.G.R. 60/R/2016, e quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il fosso di San Donnino, censito con il codice MV3341; • il fosso o collettore Acque Basse-Gavine, censito con il codice MV33606; • il fosso Reale, censito con il codice MV33393; • i colatori laterali del fosso Reale, quello destro censito con il codice MV33190 e quello sinistro censito con il codice MV33448; • il fosso Prunaia, nei tratti censiti con i codici MV33002 e MV32916; <p>Si fa presente che il fosso Macinante non fa parte del reticolo idrografico e di gestione, per cui non sono necessari provvedimenti autorizzativi da parte di questo Ufficio. L'occupazione in proiezione del sedime demaniale da parte del nuovo attraversamento verrà concessionata con unico decreto insieme al fosso di San Donnino. Le integrazioni non contengono quanto riportato al nostro punto 4) e pertanto chiediamo un quadro completo dettagliato di tutte le eventuali opere o sistemazioni previste nella fascia di 10 metri dal ciglio di sponda dei suddetti corsi d'acqua, con indicazione del limite dei 10 m e della distanza di ciascuna opera dal ciglio di sponda. Le integrazioni non contengono quanto richiesto per il fosso di San Donnino, e pertanto chiediamo di fornire le valutazioni delle capacità idrauliche del tombamento esistente e di indicare (riportando anche i mq) la porzione del rilevato esistente in attraversamento sul fosso che verrà occupata dalla linea tramviaria, al fine del rilascio dello specifico atto di concessione. Si ricorda che anche l'occupazione in proiezione su un attraversamento esistente dovrà essere concessionata e pertanto è necessario già in sede di conferenza dei servizi valutarne la compatibilità idraulica. Relativamente alle opere presenti in sinistra idraulica del fosso di San Donnino, a monte dell'attraversamento in corrispondenza del parcheggio della fermata Pistoiese, si chiede di indicare la distanza delle recinzioni con rete metallica palificata su muretto e del retrostante parcheggio, dal ciglio di sponda. A tal fine si ricorda che nelle fasce di 10 metri dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua censiti dal reticolo idrografico regionale sono ammesse solo opere prive di rilevanza edilizia di cui all'art. 137 della LR 65/2014. Relativamente alle integrazioni fornite per il fosso Reale e colatori sinistro e destro, dovendosi esprimere sulla compatibilità idraulica degli interventi interferenti con i corsi d'acqua si chiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di raddoppiare la lunghezza dei raccordi tra la nuova sezione a U dei colatori e la sezione trapezia sia a monte che a valle; • di individuare fin da subito soluzioni che evitano o riducono al minimo lo scavo al piede d'argine del fosso Reale.
<p>-</p>	<p>Si produrranno le tavole con l'ubicazione delle opere previste nel progetto ferrotranviario in relazione alla fascia di 10 metri dal ciglio di sponda, anche per quanto riguarda la recinzione del parcheggio Pistoiese. La recinzione del parcheggio viene realizzata sulla linea di confine dei 10 m come indicato nella tavola allegata, mentre rimane la sistemazione a verde come inizialmente proposto. Verranno effettuate gli approfondimenti idraulici richiesti in merito alla capacità idraulica del fosso San Donnino, sviluppando una modellazione monodimensionale a supporto di tale richiesta, considerando come portata di verifica quella transitabile con grado di riempimento pari a 1 nel manufatto di attraversamento autostradale a monte del fosso in oggetto. Tale verifica è in corso insieme alla rimodulazione del modello idraulico complessivo come discusso nel corso dei tavoli tecnici, l'ultimo dei quali è previsto per il giorno 20/12. A valle ditale incontro si procederà all'emissione finale del modello idraulico e delle relative verifiche sul S. Donnino. Verrà raddoppiata la lunghezza dei raccordi tra la sezione trapezia esistente e la nuova sezione a U dei colatori laterali del fosso Reale. Per limitare lo scavo al piede d'argine del fosso Reale si proporrà una soluzione che arretra l'opera di presidio come da figura riportata a pagina seguente.</p>
<p>AII.</p>	<p>Indicazione delle fasce di 10 m: Capitolo 02-IN-Studi ed Indagini\10-II-Idrologia_Idraulica: Ponte sul Canale Macinante - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-41-B Ponte Collettore Acque Basse - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-42-B Viadotto sul Fosso Reale - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-43-B Ponte sul Fosso Prunaia - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-44-B Indicazioni relative al fosso S. Donnino (non oggetto di intervento): Canale Macinante - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-41-B Indicazioni relative al fosso Reale: Viadotto sul Fosso Reale - Protezioni spondali cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-44-B Indicazioni relative al piede d'argine del fosso Reale: vedere figura seguente.</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti



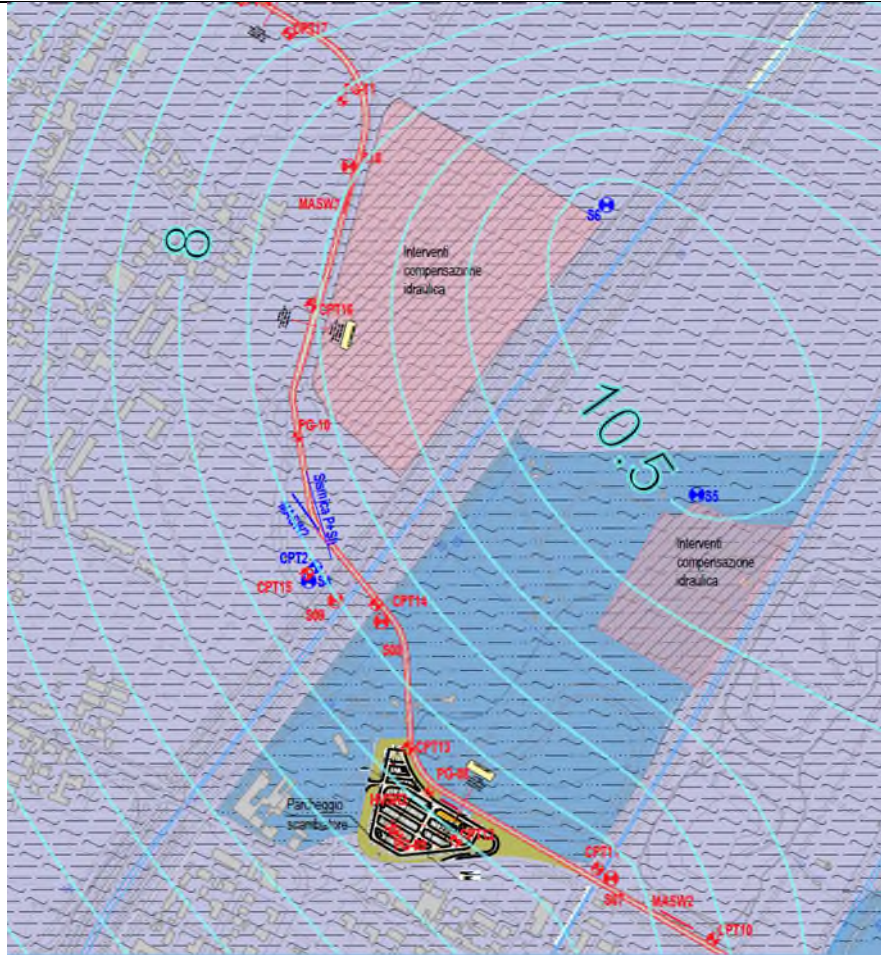
PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

19.2	<p>Aree di compensazione</p> <p>Si premette che la cassa di espansione di San Donnino è un'opera idraulica attualmente in funzione, che non può essere espropriata e i cui volumi non possono essere ridotti.</p> <p>L'area di cantiere E1, individuata all'interno del settore sud-ovest della cassa, non è idraulicamente compatibile e pertanto si richiede quanto già riportato nel nostro punto 1) e cioè la delocalizzazione dell'area di cantiere E1.</p> <p>Relativamente ai nostri punti 2) e 3) riguardanti il collegamento delle vasche di compensazione al reticolo idrografico, e lo studio del relativo funzionamento idraulico tramite modellazione, si precisa che la richiesta nasceva dalla scelta di unire la compensazione dei volumi occupati dalla linea tramvia alla mitigazione del rischio idraulico, come definito insieme al proponente in vari incontri tecnici propedeutici svolti nel 2023. Ad ogni modo, se non è questa la volontà del proponente, sarà necessario rivedere la soluzione progettuale dell'area definita H3 in corrispondenza del parcheggio della fermata Castagno, in quanto, come già ripetuto, i volumi della cassa di espansione di San Donnino, attualmente in funzione, non possono essere ridotti. Questo Ufficio si rende disponibile per specifici incontri tecnici.</p> <p>Relativamente al nostro punto 4) riguardante il livello di falda, trattato speditivamente al punto 19.10 della Relazione di riscontro, si richiede un maggior approfondimento di analisi e rappresentazione cartografica di tutti i dati a disposizione nell'intorno delle aree di compensazione, a suffragare quanto affermato in merito alla non interazione con la falda.</p> <p>Dal dettaglio della tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-10-B.pdf si evince che alcune canalette di scolo stradale andranno ad alimentare il fosso Prunaia. Si chiede pertanto di valutare la capacità di deflusso del fosso Prunaia a fronte dei nuovi apporti.</p>																																													
-	<p>Si provvederà a predisporre un collegamento delle vasche di compensazione al reticolo idrografico. Queste, in questa fase progettuale, verranno inglobate all'interno dello stato di progetto della modellazione bidimensionale.</p> <p>Saranno dimensionati, nelle successive fasi progettuali, i manufatti di carico e scarico del volume di compenso del Coll. Acque Basse Gavine connettendolo in questo modo al reticolo, realizzando così il quarto settore delle casse di espansione esistenti. Il volume da destinarsi al quarto settore terrà in conto del volume sottratto dal rilevato tramviario a Sud del terzo settore che verrà pertanto riallocato nella stessa misura. In questo modo la porzione di area di cantiere E1 direttamente interferente con il sedime della cassa esistente (nonché il tratto di infrastruttura tranviaria) sarà realizzata solo dopo il completamento della cassa del IV settore, risultando così la sua occupazione compensata con il nuovo volume. Sarà garantito, nelle successive fasi progettuali, l'inserimento di manufatti che garantiscano lo svuotamento a gravità delle volumetrie di compenso a tergo del fosso Prunaia.</p> <p>Per quanto riguarda il livello di falda, lo stesso è stato attenzionato nel progetto definitivo nella relazione geologica (FL42-D-M-IN-GE-00-EGG-RT-01-A) che riporta uno specifico capitolo relativo alla idrostruttura, idrogeologia e complessi acquiferi (cap. 10) con specifico riferimento anche ai livelli piezometrici. Di seguito la tabella con i livelli idrici rilevati nei sondaggi in diversi periodi dell'anno :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sondaggio</th> <th>Livello idrico Mag.-Giu. 2019 [m da p.c.]</th> <th>Livello idrico Nov. 2019 [m da p.c.]</th> <th>Livello idrico Mag 2020 [m da p.c.]</th> <th>Livello idrico media [m da p.c.]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S02</td> <td>-9,70</td> <td>-8,83</td> <td>-7,43</td> <td>-7,43</td> </tr> <tr> <td>S03</td> <td>-10,50</td> <td>-10,03</td> <td>-8,74</td> <td>-8,74</td> </tr> <tr> <td>S05</td> <td>-11,00</td> <td>-10,78</td> <td>-9,98</td> <td>-9,98</td> </tr> <tr> <td>S06</td> <td>-11,00</td> <td>-11,10</td> <td>-10,31</td> <td>-10,31</td> </tr> <tr> <td>S07</td> <td>-5,00</td> <td>-8,73</td> <td>-8,27</td> <td>-8,27</td> </tr> <tr> <td>S08</td> <td>-1,00</td> <td>-1,20</td> <td>-1,87</td> <td>-1,87</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">TABELLA 11 - CAMPAGNA MONITORAGGIO PIEZOMETRICO 2019-2020</p> <p>È stata inoltre condotta un'ulteriore lettura tra febbraio e marzo 2024 che conferma i dati della precedente tabella:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sondaggio</th> <th>Livello idrico Feb.-Mar. 2024 [m da p.c.]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S01</td> <td>-10,70</td> </tr> <tr> <td>S03</td> <td>-7,20</td> </tr> <tr> <td>S05</td> <td>-7,90</td> </tr> <tr> <td>S07</td> <td>-8,27</td> </tr> </tbody> </table> <p>La carta idrogeologica (FL42-D-M-IN-GE-02-EGG-PL-01-A) riporta il livello piezometrico desunto dalle misure di soggiacenza eseguite nei piezometri realizzati nel corso delle indagini geologiche di cui di seguito si riporta uno stralcio per la zona di interesse.</p>	Sondaggio	Livello idrico Mag.-Giu. 2019 [m da p.c.]	Livello idrico Nov. 2019 [m da p.c.]	Livello idrico Mag 2020 [m da p.c.]	Livello idrico media [m da p.c.]	S02	-9,70	-8,83	-7,43	-7,43	S03	-10,50	-10,03	-8,74	-8,74	S05	-11,00	-10,78	-9,98	-9,98	S06	-11,00	-11,10	-10,31	-10,31	S07	-5,00	-8,73	-8,27	-8,27	S08	-1,00	-1,20	-1,87	-1,87	Sondaggio	Livello idrico Feb.-Mar. 2024 [m da p.c.]	S01	-10,70	S03	-7,20	S05	-7,90	S07	-8,27
Sondaggio	Livello idrico Mag.-Giu. 2019 [m da p.c.]	Livello idrico Nov. 2019 [m da p.c.]	Livello idrico Mag 2020 [m da p.c.]	Livello idrico media [m da p.c.]																																										
S02	-9,70	-8,83	-7,43	-7,43																																										
S03	-10,50	-10,03	-8,74	-8,74																																										
S05	-11,00	-10,78	-9,98	-9,98																																										
S06	-11,00	-11,10	-10,31	-10,31																																										
S07	-5,00	-8,73	-8,27	-8,27																																										
S08	-1,00	-1,20	-1,87	-1,87																																										
Sondaggio	Livello idrico Feb.-Mar. 2024 [m da p.c.]																																													
S01	-10,70																																													
S03	-7,20																																													
S05	-7,90																																													
S07	-8,27																																													

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti



Inoltre, sono al momento stati completati 32 pozzetti ambientali e geotecnici scavati fino alla profondità di 2.0 m dal p.c. all'interno delle aree dei bacini in questione: non è mai stata riscontrata la presenza della falda né evidenze di figure redox nei suoli (screziature e concrezioni di ferro ossidato e ridotto) che possano essere imputate ad una escursione della falda tale da creare una alternanza di ambienti ossidanti e riducenti (anossici). Si ritiene pertanto di poter confermare l'andamento della superficie piezometrica ipotizzata sulla base dei dati a disposizione che risulta a profondità non interferenti con i volumi idraulici dei bacini.

Per quanto riguarda i deflussi nel fosso Prunaia si chiarisce che i fossi laterali sono stati calcolati con capacità sufficiente per garantire l'invarianza idraulica e il recapito nel fosso Prunaia avviene con una tubazione di diametro ridotto (315 mm).

AII.

-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

19.3	<p><u>Scarichi idrici</u> Dalle integrazioni sono stati riscontrati i seguenti scarichi:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 scarico nel fosso di San Donnino (denominato canale parallelo al fosso Macinante nella tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-06-B.pdf);• 2 scarichi nel fosso "Acqua basse Gavina" (tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-07-B.pdf);• 1 scarico nel fosso di Prunaia (tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-10-B.pdf). <p>Si chiedono inoltre chiarimenti in merito allo scarico delle varie vasche di compensazione in corsi d'acqua del reticolo idrografico.</p> <p>Tutti gli scarichi suddetti non dovranno occupare la sezione di deflusso utile del corso d'acqua e le tubazioni non dovranno sporgere dal profilo della sponda. Si ricorda che gli stessi sono soggetti a concessione con autorizzazione ai sensi del D.P.G.R. 60/R/2016.</p>
-	<p>Si conferma che gli scarichi sono</p> <ul style="list-style-type: none">- uno scarico nel fosso di San Donnino (denominato canale parallelo al fosso Macinante nella tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-06-B.pdf);- 2 scarichi nel fosso "Acqua basse Gavina" (tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-07-B.pdf). <p>Mentre per il Prunaia gli scarichi sono n. 3; due in prossimità della rotatoria e il terzo a ridosso del nuovo ponte tranviario sul Prunaia; si conferma che gli scarichi (tubazioni diam. 315 mm) non occuperanno la sezione di deflusso utile del corso d'acqua e non sposteranno dal profilo della sponda. Per gli scarichi sarà richiesta apposita concessione con autorizzazione a valle della progettazione esecutiva.</p>
All.	-

19.4	<p><u>Invarianza idraulica</u> Le integrazioni (punto 19.13 del documento Relazione di riscontro) non rispondono alla richiesta di valutare l'inserimento di opere finalizzate alla trasparenza idraulica anche nell'area compresa tra il fosso di San Donnino, la SR 66 Via Pistoiese e l'autostrada, nella quale si riscontrano differenze dell'ordine dei 20 cm, al fine di ridurre l'aggravio. Pertanto, si rinnova tale richiesta.</p>
-	<p>Chiariti nel corso del tavolo tecnico alcuni aspetti modellistici in corso di esecuzione, si valuterà a seguito dei nuovi risultati la necessità di eventuali opere di trasparenza idraulica rispetto alla riduzione del differenziale evidenziato.</p>
All.	-

19.5	<p><u>Aspetti patrimoniali</u> Si ricorda che nel caso di beni demaniali, l'espropriazione di essi non può che avvenire ex art. 4, comma 1, d.P.R. n. 327/2001 e cioè previa sdemanializzazione e che non potrà essere diminuito l'area del settore cassa se non prevedendo una soluzione alternativa.</p> <p>Inoltre, si ricorda che le necessarie concessioni demaniali per le occupazioni temporanee durante la fase di cantiere dovranno essere acquisite dal proponente o dall'esecutore prima dell'installazione dei cantieri ai sensi del regolamento approvato con d.p.g.r. 60/R/2016.</p> <p>Lo spostamento di corsi d'acqua inseriti nel reticolo idrografico dovrà comportare l'individuazione del nuovo alveo su base catastale assegnando tale area al demanio dello Stato ramo idrico.</p>
-	<p>Si prende atto e si terrà conto per quanto di competenza negli elaborati espropriativi.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

19.6	<p><u>Aspetti legati al D.P.G.R. 5/R/20</u> L'integrazione trasmessa nel mese di settembre 2024 non contiene sufficienti elementi di riscontro alle richieste integrazioni formulate a maggio 2024 ed a luglio 2024. Si segnala anzitutto che i punti 19.17 e 19.19 del documento Relazione di riscontro sono fra loro contrastanti. Si chiede pertanto di chiarire definitivamente se si intenda acquisire in questa fase il parere in merito alle indagini geologiche, idrauliche e sismiche di cui all'art. 104 della L.R. 65/14 e al D.P.G.R. 5/R/20. Esaminata inoltre la Relazione di fattibilità geologica (Allegato 19.18) si riscontra che i contenuti, in particolare per il Comune di Campi Bisenzio di competenza di questo Settore, sono i medesimi della Relazione del giugno 2024. Qualora si intenda acquisire il parere in questa sede, si rinnova pertanto la richiesta di produrre in conformità alle Direttive approvate con D.G.R. 31/2020 una relazione di sintesi relativa alla fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica, che, anche attingendo dalle relazioni già redatte, individui puntualmente, sulla base del quadro di pericolosità, le condizioni di fattibilità. In particolare, dovranno essere chiaramente individuate, in ottemperanza alle Direttive di cui sopra ed alla L.R. 41/2018, le condizioni di fattibilità idraulica (quote di sicurezza e relativo franco, opere per il non aggravio del rischio in altre aree, opere per l'invarianza idraulica, misure preventive di gestione del rischio ecc.). Infine, sempre nell'ipotesi che si intenda acquisire il parere in questa sede, si rinnova la richiesta di produrre le certificazioni ed attestazioni di cui alle lettere d) ed e) dell'art.6 del DPGR 5/R/20.</p>
-	L'elaborato sarà revisionato e lo stesso documento verrà emesso completo delle relative attestazioni da parte del Comune di Firenze.
All.	<p>Capitolo 2 IN Studi ed indagini/3 GE Geologia: Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica cod. elab. FL-42-D-X-GG-GG-00-EGG-RT-01-C</p>

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

19.b-1	<p><u>Attraversamenti di corsi d'acqua</u> Si prende atto che verranno effettuati gli approfondimenti documentali e modellistici e le modifiche progettuali concordate. Si resta in attesa di tali integrazioni</p>
-	Si conferma che sono in corso le modellazioni secondo quanto richiesto da codesto Ente. L'ultima riunione del tavolo tecnico di confronto è fissata per venerdì 20/12. A valle di tale incontro verranno resi disponibili i risultati ottenuti.
All.	-

19.b-2	<p><u>Aree di compensazione</u> Si prende atto che verrà predisposto un collegamento delle vasche di compensazione al reticolo idrografico e che esse verranno inglobate nello stato di progetto della modellazione idraulica bidimensionale. Si resta in attesa di tali integrazioni. Si prende atto che è rimandato a successiva fase progettuale il dimensionamento dei manufatti di carico e scarico delle vasche di compensazione del Collettore Acque Basse Gavine e dei manufatti di scarico delle volumetrie di compenso a tergo del Fosso Prunaia, e che sarà garantita la totale compensazione dei volumi sottratti alla porzione sud-ovest della cassa di San Donnino attualmente in esercizio, all'interno della quale è individuata l'area di cantiere E1. Si anticipa che nelle successive fasi progettuali lo stato di progetto del sistema vasche di compensazione - Collettore Acque Basse dovrà essere verificato con apposito modello idraulico 1D-2D, evidenziandone l'invariata capacità di invaso. Si prende atto degli approfondimenti effettuati in merito alla non interazione con la falda degli scavi previsti per le aree di compensazione. Si prende atto, per quanto riguarda i deflussi nel fosso Prunaia, che i fossi laterali sono stati calcolati con capacità sufficiente per garantire l'invarianza idraulica e che il recapito nel fosso Prunaia avviene con una tubazione di diametro ridotto. Relativamente alla richiesta di integrare il modello idraulico anche con il plan dello stato attuale e di riconsegnarlo, di cui al punto 5) della nota del 11/07/2024, si comunica che negli incontri effettuati è stato concordato che sarà effettuata una modellazione 2D dello stato attuale e dello stato di progetto con condizioni al contorno derivate dal modello alla base del PGRA 2014 per quanto riguarda gli idrogrammi delle acque alte e le esondazioni arginali. Si resta in attesa dei risultati di tale modellazione.</p>
-	Vale quanto indicato al precedente p.to 19.b-1.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

19.b-3	<p><i>Scarichi idrici</i></p> <p>Si prende atto dei chiarimenti in merito agli scarichi idrici che risultano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 scarico nel fosso di San Donnino (denominato canale parallelo al fosso Macinante nella tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-06-B.pdf);• 2 scarichi nel fosso "Acqua basse Gavina" (tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-07-B.pdf);• 1 scarico nel fosso di Prunaia (tavola FL42-D-S-II-II-02-EGG-PL-10-B.pdf).• 2 scarichi nel Fosso di Prunaia in prossimità della rotatoria. <p>Si evince inoltre dalla documentazione integrativa la presenza di manufatti che garantiscano lo svuotamento a gravità delle volumetrie di compenso a tergo del fosso Prunaia.</p>
-	<p>Si conferma l'interpretazione data da codesto Ente.</p>
All.	-

19.b-4	<p><i>Invarianza idraulica</i></p> <p>Si prende atto che sono in corso gli aggiornamenti della modellazione a seguito dei quali verrà valutata la necessità di ulteriori opere di trasparenza idraulica. Si resta in attesa di tali integrazioni.</p>
-	<p>Vale quanto indicato al precedente p.to 19.b-1.</p>
All.	-

19.b-5	<p><i>Aspetti legati al D.P.G.R. 5/R/20</i></p> <p>Si prende atto che verrà revisionata la Relazione di fattibilità e che verranno prodotte le attestazioni richieste. Si rileva tuttavia che nella nota di richiesta contributi del Comune di Campi Bisenzio non viene richiamata, per lo scrivente Settore, la competenza relativa al DPGR 5/R/20. Resta pertanto incerta la necessità di espressione da parte di questo Settore e si ribadisce la necessità di un definitivo chiarimento.</p>
-	<p>Si procederà con una nuova emissione della Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica. Per le altre questioni sollevate la scrivente non ha titolo e rimanda alle autorità competenti.</p>
All.	<p>Capitolo 2 IN Studi ed indagini/3 GE Geologia: Relazione di sintesi per la fattibilità geologica, sismica ed idraulica delle opere comportanti variante urbanistica cod. elab. FL-42-D-X-GG-GG-00-EGG-RT-01-C</p>

19.b-6	<p>Alla luce di tutto quanto sopra, si rimane in attesa delle integrazioni richieste per l'espressione del parere di competenza. Come risulta dal verbale della seduta del 25/10/24, tutti gli scarichi ed attraversamenti dovranno essere oggetto di concessione con autorizzazione ai sensi del D.P.G.R. 60/R/2016 nelle successive fasi progettuali. A seguito degli incontri con i progettisti è stato chiarito che il sistema vasche di compensazione - Collettore Acque Basse dovrà essere oggetto di omologazione ai sensi del DPGR 42/R/18 nelle successive fasi progettuali</p>
-	<p>Si conferma che sono in corso le modellazioni secondo quanto richiesto da codesto Ente. L'ultima riunione del tavolo tecnico di confronto è fissata per venerdì 20/12. A valle di tale incontro verranno resi disponibili i risultati ottenuti.</p>
All.	-

20 AUA

20.1	In riferimento alla richiesta di pareri e contributi tecnici istruttori relativa al procedimento di PAU per progetto in oggetto, acquisita con prot. regionale n. 0485576 del 11/09/2024, tenuto conto che tra le autorizzazioni indicate nella nota, da ricomprendere nel PAU, non sono presenti titoli abilitativi di competenza dello scrivente Settore;
-	Per la fase di esercizio, in relazione agli edifici presenti nell'area del deposito, si conferma che allo stato attuale sono previsti scarichi di acque reflue assimilati a domestici e pertanto, come precisato nel commento, non sono necessarie autorizzazioni ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006.
All.	-

20.2	<u>Con riferimento alla gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) dei cantieri</u> ◦ “Tutti i cantieri della nuova linea tranviaria non ricadono nel campo delle attività di cantiere che presentano rischio di trascinamento, 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.”. Per quanto sopra si ricorda quanto previsto per la gestione delle AMD dei cantieri dall'art. 40-ter, commi 8 e 9, del DPGR 46/R/2008
-	Si prende atto, nella relazione di cantierizzazione verrà inserito un rimando a quanto previsto per la gestione delle AMD dei cantieri dall'art. 40-ter, commi 8 e 9, del DPGR 46/R/2008.
All.	Capitolo 15-CA-Cantierizzazione: Relazione di cantierizzazione Cod. Elab.FL42-D-S-CA-CA-00-CAN-RT-01-D al paragrafo 7.5

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

20.3	<p><u>Con riferimento all'autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali (in pubblica fognatura e/o fuori dalla pubblica fognatura) e assimilate a domestiche (fuori dalla pubblica fognatura) in fase di cantiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ il Proponente, non ha presentato documentazione integrativa, rimandando i relativi approfondimenti e dettagli al progetto esecutivo che verrà prodotto; • <u>Con riferimento alle emissioni in atmosfera in fase di esercizio del deposito:</u> ◦ il proponente ha dichiarato che: "l'autorizzazione alle emissioni in fase di esercizio debba essere inquadrata all'interno dell'articolo 269 del D.Lgs 152/2006 e smi" e che "la richiesta di autorizzazione viene posticipata e sarà esposta dall'Ente gestore del servizio di trasporto in base alle reali lavorazioni che ricadano nell'ambito normativo citato"; ▣ <u>Con riferimento all'autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali e assimilate a domestiche in fase di esercizio del deposito:</u> ◦ il proponente ha dichiarato che:" 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" e che il recapito finale è la fognatura comunale; <p>Con la presente si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con riferimento alla fase di cantiere, se nell'ambito del presente procedimento il proponente deve acquisire l'autorizzazione agli scarichi ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006: ◦ il proponente dovrà indicare la presenza/assenza di scarichi di acque reflue assimilate a domestiche fuori fognatura e/o di scarichi di acque reflue industriali; in caso di presenza di tali scarichi dovrà essere presentata la relativa documentazione tecnica; ◦ nel corso del procedimento dovranno essere acquisiti, a tal fine, i contributi anche dei seguenti soggetti: ARPAT (in caso di acque reflue industriali), Comune (in caso di acque reflue assimilate a domestiche fuori fognatura) e la relazione tecnica del Gestore del Servizio Idrico Integrato – Publiacqua S.p.A. (in caso di acque reflue industriali in pubblica fognatura); • Con riferimento alle emissioni in atmosfera in fase di esercizio del deposito, se nell'ambito del presente procedimento il proponente deve acquisire l'autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006: ◦ il proponente dovrà presentare la relativa documentazione tecnica; ◦ nel corso del procedimento dovranno essere acquisiti, a tal fine, i contributi anche dei seguenti soggetti: Comune, Az. Usl Toscana Centro e ARPAT; • Con riferimento all'autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali in fase di esercizio del deposito in pubblica fognatura: ◦ se nell'ambito del presente procedimento il proponente deve acquisire l'autorizzazione agli scarichi ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006, a tal fine, dovranno essere acquisiti anche la relazione tecnica del Gestore del Servizio Idrico Integrato – Publiacqua S.p.A. ed il parere di ARPAT. <p>Si ricorda che lo scarico di acque reflue assimilate a domestiche in pubblica fognatura è sempre ammesso e non necessita di autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006.</p>
-	<p>Nella fase di cantiere sono previsti scarichi di acque reflue assimilate a domestiche in pubblica fognatura (servizi igienici) nel deposito e nel campo base ubicato presso il futuro parcheggio Castagno; pertanto, come precisato nel commento, non sono necessarie autorizzazioni ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006.</p> <p>Per la fase di esercizio, in relazione agli edifici presenti nell'area del deposito, si conferma che allo stato attuale sono previsti scarichi di acque reflue assimilati a domestici e pertanto, come precisato nel commento, non sono necessarie autorizzazioni ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006.</p>
All.	-
20.4	<p>Si precisa, inoltre, che qualora il proponente possa acquisire i titoli abilitativi di cui sopra successivamente al PAU, lo scrivente Settore avvierà il relativo procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), solo a seguito della eventuale successiva presentazione di idonea istanza.</p>
-	<p>Si prende atto.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

20.b-1	Con riferimento alla gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) dei cantieri: ◦ “Tutti i cantieri della nuova linea tranviaria non ricadono nel campo delle attività di cantiere che presentano rischio di trascinamento, 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.”; ◦ “Nella fase di cantiere sono previsti scarichi di acque reflue assimilate a domestiche in pubblica fognatura (servizi igienici) nel deposito e nel campo base ubicato presso il futuro parcheggio Castagno; pertanto, come precisato nel commento, non sono necessarie autorizzazioni ai sensi dell’art. 124 del D.Lgs. 152/2006”; Per quanto sopra si ricorda quanto previsto per la gestione delle AMD dei cantieri dall’art. 40-ter, commi 8 e 9, del DPGRT 46/R/2008;
-	Si prende atto
All.	-

20.b-2	Con riferimento all’autorizzazione agli scarichi di acque reflue in fase di esercizio del deposito: ◦ Per la fase di esercizio, in relazione agli edifici presenti nell’area del deposito, si conferma che allo stato attuale sono previsti scarichi di acque reflue assimilati a domestici e pertanto, come precisato nel commento, non sono necessarie autorizzazioni ai sensi dell’art. 124 del D.Lgs. 152/2006. Per quanto sopra rilevato e con riferimento al precedente contributo (prot. reg. n. 0523744 del 03/10/2024 che si allega per completezza), con la presente si comunica che allo stato attuale non sono presenti titoli abilitativi da ricomprendere nel PAU di competenza dello scrivente Settore.
-	Si prende atto
All.	-

20.b-3	Si precisa, inoltre, che qualora il proponente debba acquisire l’AUA per l’esercizio del deposito, lo scrivente Settore avvierà il relativo procedimento a seguito della preventiva presentazione di idonea istanza.
-	Si prende atto e si rimanda la problematica al futuro gestore del Deposito.
All.	-

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

21 ASL

21.1	Sulla base delle valutazioni svolte, si esprime parere favorevole al progetto definitivo, sia con riferimento alla soluzione originaria del tracciato finale (via Botticelli - piazza Aldo Moro) che alla sua variante proposta (via Masaccio - via Don Gnocchi). Di seguito si riportano le condizioni da rispettare nella successiva fase progettuale esecutiva distinguendo le stesse tra quelle di carattere generale e quelle specifiche per i distinti tracciati finali.
-	Si prende atto.
All.	-

21.2	Condizioni di carattere generale: 3.1) Sia indicato il sistema di schermatura magnetico da installare in tutte le SSE ed effettuare la simulazione dei valori di induzione magnetica ottenuti a seguito della schermatura, con la rappresentazione delle relative isolivello.
-	L'integrazione sarà effettuata nella successiva fase di progettazione esecutiva.
All.	-

21.3	3.2) Sia individuata in modo univoco e certo la soluzione progettuale, con le modalità di cui al punto 2.7, che risolva ogni possibile interferenza tra la linea di AT, che attraversa il futuro deposito, e gli edifici in cui sia prevista la permanenza di personale per almeno 4 ore giornaliere. Questo al fine di garantire in tali ambienti di lavoro il rispetto del limite di qualità di $3\mu T$.
-	Nel caso di modifica del layout dell'area di deposito, gli edifici con permanenza del personale per almeno 4 ore giornaliere saranno posizionati al di fuori del limite di $3\mu T$ ricevuto da Terna. Il layout degli edifici è stato modificato, a seguito di incontri specifici con Terna.
All.	Si rimanda agli elaborati, inseriti nel capitolo: 7 CP Opere civili puntuali/9 DP Deposito: tutti gli elaborati

21.4	3.3) Sia condotta per tutti gli ambienti di lavoro del deposito, in cui si può presumere la permanenza di addetti, la verifica dei rapporti areo-illuminanti.
-	La verifica sarà effettuata nella successiva fase di progettazione esecutiva.
All.	-

21.5	3.4) Per il ricettore sensibile n. 9 "Scuola materna Capuana" sia svolto il confronto tra i livelli attesi in facciata ed i limiti previsti dalla classe II.
-	Verrà progettata una barriera antirumore perimetrale, con la parte inferiore opaca e fonoassorbente e la parte superiore trasparente, in modo da contenere al massimo la rumorosità. Qualora la barriera non fosse sufficiente, i limiti previsti per la classe II verranno raggiunti anche agendo sui serramenti. A seguito di verifiche, si conferma l'intervento tramite barriera acustica
All.	Si rimanda agli elaborati dei seguenti capitoli dell'elenco elaborati: 2IN - Studi ed indagini/9AV – Acustica e vibrazioni 3PA - Studi per procedura PAUR/02 - Acustica e rumore;

21.6	3.5) 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.
-	In analogia a quanto già fatto nelle fasi di cantierizzazione delle linee in esercizio, per tutti i cantieri si prevede la richiesta di specifica deroga acustica.
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

21.7	<u>Condizioni specifiche per il tracciato finale via Botticelli - piazza Aldo Moro:</u> Nel successivo progetto esecutivo: 3.6) Sia dato riscontro delle ulteriori misurazioni fonometriche ante operam svolte in corrispondenza del futuro capolinea Rucellai.
-	Si prende atto della richiesta. Se dalla Conferenza dei Servizi emergerà che sarà adottato il nuovo capolinea come soluzione da sviluppare si procederà con le indagini richieste.
All.	-

21.8	3.8) Sia valutata l'opportunità di realizzare la tratta su via Botticelli, sino al capolinea, con un sistema di alimentazione dei convogli a batteria, nonché di imporre velocità di percorrenza ridotte.
-	Il progetto definitivo è stato sviluppato in stretta aderenza ai contenuti del PFTE posto a base di gara della Stazione Appaltante che non prevede tratti con alimentazione autonoma. Alla luce quanto emerso in Conferenza di Servizi, nel progetto della variante del capolinea di Campi Bisenzio, che non prevede più il passaggio da via Botticelli, dalla fermata Giordano Bruno (esclusa) al Capolinea non sarà presente la linea di contatto e i tram procederanno a batteria.
All.	-

21.9	3.9) Sia valutato lo spostamento della prevista fermata "Giordano Bruno" in corrispondenza del plesso scolastico ICS "Rita Levi Montalcini", più prossima alla via Giordano Bruno.
-	Il progetto definitivo è stato sviluppato in stretta aderenza ai contenuti del PFTE posto a base di gara della Stazione Appaltante e si conferma la posizione della fermata.
All.	-

21.10	<u>Condizioni specifiche per la variante al tracciato finale via Masaccio - Via Don Gnocchi</u> 3.10) La tratta in via Masaccio sino al capolinea sia prevista con un sistema di alimentazione dei convogli solo a batteria, escludendo quindi l'installazione della linea di contatto.
-	Nel caso di adozione della soluzione con spostamento del tracciato sulle vie Masaccio e Don Gnocchi si prende atto di tale parere. Nel progetto della variante tale opzione è già presente e viene suggerita come ottimale per il tratto in esame.
All.	-

21.11	3.11) Siano imposte a tutti i veicoli/convogli in transito ridotte velocità di percorrenza.
-	Le velocità di percorrenza saranno commisurate alle condizioni planimetriche del tracciato e alla tipologia di sede tranviaria (tratte in promiscuo o in sede riservata).
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

21.b-1	<p>Da tale esame emerge che negli elaborati da ii) a xv) non si ravvedono aspetti di competenza di questa USL; rispetto invece alle condizioni impartite da questa USL con parere del 22/10/2024, l'elaborato i) riporta prese d'atto e/o dichiarazioni che non aggiungono ulteriori elementi di valutazione.</p> <p>Di conseguenza, visto il contenuto e la natura della documentazione prodotta, non si formulano ulteriori valutazioni allo stato attuale. Si rimanda in sede di riunione conclusiva del prossimo 20/01/2025 l'eventuale formulazione di valutazioni, anche in base ad altra documentazione prodotta.</p> <p>Rispetto invece alla relazione presentata in attuazione dell'art. 242-ter D. Lgs. 152/06 (FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C) non è stato possibile condurre un'istruttoria, visto che tale documentazione è pervenuta solamente in data 28/11/2024 (prot. SISPC n. 224280-2024). Sarà nostra cura trasmettere al competente Settore regionale quanto prima il contributo su tale documento.</p>
-	<p>Si prende atto della dichiarazione dell'Ente e si attende l'esito dell'istruttoria sul documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C.</p>
All.	-

22 Regione Toscana Bonifiche

22.1	<p>Nell'ambito dello specifico procedimento ai sensi dell'art 242-ter del d.lgs. 152/2006 sono stati acquisiti i contributi formulati da ARPAT e USL di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>contributo istruttorio del Settore Supporto tecnico del dipartimento ARPAT di Firenze n. 2024/0081689 del 15/10/2024</u>, al prot. regionale con n. 0545285 del 17/10/2024, allegato alla presente e di cui si riporta a seguire un estratto, con il quale l'agenzia valuta favorevolmente, con prescrizioni, la documentazione ai sensi dell'art.242-ter D.Lgs. 152/2006. <p>“4. Valutazione della documentazione</p> <ul style="list-style-type: none">a) Le integrazioni richieste sono state recepite.b) I risultati analitici dalle indagini ambientali afferenti PZ6 dovranno essere trasmessi agli enti competenti aggiornando il quadro ambientale dell'area in esame e le eventuali interferenze con l'opera in progetto.c) Anche se non prettamente attinenti all'art 242-ter, nel piano di indagini concordato, il prelievo di campioni ambientali dai sondaggi geognostici SX01 ed SX02 ubicati nell'area del polo dell'ex inceneritore di S. Donnino (FI144 parte_L2), hanno mostrato non conformità alle CSC di tab 1b All. 5 parte quarta Titolo V D.Lgs. 152/06 nel campione Sx01C2 2.5÷5.5 m per il parametro C>12 (860 mg/Kg). <p>Attualmente, dalla banca dati SISBON, tale sito risulta non in anagrafe con iter chiuso ante 471/99 (non necessità di intervento a seguito del Piano di Caratterizzazione, approvato con DD 8609 del 25/09/2003 del Comune di Firenze) tramite DD n.719 del 3/3/2004 della Provincia di Firenze, nella quale veniva escluso l'intervento di bonifica per le particelle catastali n°490, 493, 495, 497,499, 500/b, 501, 503, 507, 509, 511, 513, 514 del foglio n°38 del Comune di Firenze(particelle catastali afferenti il sito FI144 parte_L2; determine consultabili dall'applicativo SISBON).</p> <p>Tuttavia si fa presente che dall'esame della sopracitata Determina della Provincia di Firenze, emerge che per l'area non è stata rilasciata una certificazione liberatoria di cui all'art. 59 della DPGRT 32/r del 17/7/2001, ma solo un certificato di esclusione dal Piano Regionale per la gestione dei rifiuti Terzo Stralcio, relativo alla bonifica dei siti inquinati con il codice FI144.</p> <ul style="list-style-type: none">d) Si rimandino ad USL considerazioni di tipo sanitario. <p>5. Conclusioni</p> <ul style="list-style-type: none">- Ad i sensi dell'art. 242 ter D.Lgs. 152/2006 la documentazione viene valutata positivamente con la prescrizione del sopracitato punto b).- Per quanto riscontrato nel sito FI144 parte_L2 (vedi sopracitato punto c), ovvero il superamento alle CSC di riferimento nella matrice suolo profondo per il parametro C>12) si ritiene che debbano essere attivate le procedure operative ed amministrative secondo quanto previsto dalla parte quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06”
-	<p>Punto a) e b): si aggiorna il documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C <i>Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica</i> che recepisce le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144M.</p> <p>Punto c): Si prende atto di quanto comunicato in merito all'area FI144 parte_L2 e si resta in attesa degli sviluppi dell'iter amministrativo per quest'area in capo alla Stazione Appaltante.</p> <p>Altri punti si prende atto.</p>
All.	<p>Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/6 PU Siti in bonifica: Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica cod. elab. FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>22.2</p>	<p>- contributo istruttorio della Commissione Interdisciplinare Ambiente Attività Produttive - Intermedia Firenze 1 dell'azienda USL Toscana Centro n. 188618 del 11/10/2024 , al prot. regionale con n. 0539401 del 14/10/2024, allegato alla presente e di cui si riporta a seguire un estratto, con il quale l'azienda sanitaria esprime parere favorevole, con condizioni, al rilascio del nulla osta art.242-ter D.Lgs. 152/2006: ""- Sono state apportate le correzioni richieste ai paragrafi 3.2 e 3.3. della relazione.</p> <p>- Nulla di nuovo si dice rispetto al punto di campionamento Pz_6, previsto a margine dell'area FI144M. Nella documentazione integrativa per il procedimento di PAU si trova invece una comunicazione della data prevista per tale campionamento. Allo stato attuale non risultano però pervenuti i risultati ottenuti. Si ritiene che tale aspetto possa comunque essere superato impartendo la condizione di seguito specificata.</p> <p>- E' stato specificato che nel corso dei lavori i cumuli di materiale scavato saranno protetti con teli impermeabili sia allo loro base che alla sommità. Gli stessi cumuli saranno oggetto di nuovi campionamenti finalizzati alla caratterizzazione dei terreni. Nel corso dei lavori saranno messe in atto le cautele necessarie al fine di evitare afflussi idrici verso lo scavo e ristagni al suo interno.</p> <p>- Dato che le opere di scavo per la sede tramviaria interessano il solo suolo superficiale, per il quale è stata rilevata la conformità alle CSC di riferimento (per quanto indagato), non vengono rilevate criticità connesse all'attivazione di percorsi di esposizione per contatto dermico/ingestione e/o inalazione vapori e polveri da tale matrice, sia per i lavoratori addetti ai cantieri che per i futuri fruitori della stessa (passeggeri e personale di servizio). Per quanto riguarda invece il cantiere del deposito è prevedibile la realizzazione di scavi che interessino anche il suolo profondo. Resta inteso che qualora emergano superamenti alle CSC di riferimento a seguito di ulteriori indagini condotte (es. variante al tracciato finale, gestione delle terre e rocce da scavo) dovrà essere attivato il relativo procedimento ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06.</p> <p>- Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee è stata riscontrata una contaminazione di area vasta e rispetto anche a parametri con caratteristiche di volatilità. Il percorso di volatilizzazione dei contaminanti dalla falda (rispetto ai ricettori lavoratori/fruitori dell'infrastruttura) non viene però ritenuto degno di essere preso in considerazione. Tale valutazione è giustificata dalle caratteristiche del pacchetto della sede tramviaria che, di fatto, costituisce una barriera impermeabile ai vapori provenienti dalla falda. Lo stesso dicasi per i vapori provenienti dal suolo profondo.</p> <p>- E' stato ribadito che il Piano di Sicurezza e Coordinamento prenderà in esame i parametri eccedenti le CSC valutando gli aspetti chimico fisici e tossicologici, questo al fine di individuare le necessarie attività di prevenzione e protezione per i lavoratori.</p> <p>- Nella relazione revisionata non vi è alcun riferimento alla variante proposta al tracciato finale in Campi Bisenzio. Informazioni sul piano di indagini ambientali previste per tale variante si ricavano però dalla documentazione presentata ad integrazione nel procedimento di PAU.</p> <p>3. CONCLUSIONI</p> <p>Sulla base delle valutazioni svolte, si esprime parere favorevole al rilascio del nulla osta, alla seguente condizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siano trasmessi anche a questa Azienda USL gli esiti delle indagini ambientali previste in relazione, ma ad oggi ancora non svolte, e/o condotte successivamente al rilascio del nulla osta. - Qualora a seguito di ulteriori indagini condotte emergano superamenti alle CSC di riferimento sia attivato il relativo procedimento ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06, nonché rivalutata la conseguenza interferenza con le opere in progetto”
<p>-</p>	<p>Come da precedente documentazione integrativa per il procedimento di PAU si conferma che è stata eseguita la prova per il campionamento del PZ6.</p> <p>Si provvede ad aggiornare il documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica che recepisce le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144M.</p>
<p>AII.</p>	<p>Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/6 PU Siti in bonifica: Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica cod. elab. FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

22.3	Con particolare riferimento al contributo ARPAT di cui sopra si rileva che la prescrizione dell'agenzia: "b) I risultati analitici dalle indagini ambientali afferenti PZ6 dovranno essere trasmessi agli enti competenti aggiornando il quadro ambientale dell'area in esame e le eventuali interferenze con l'opera in progetto" non consente allo stato attuale di procedere al rilascio del titolo autorizzativo "Nulla osta sulla base di valutazione preventiva di tipo "ambientale" e valutazione preventiva di tipo "sanitario" per interventi ed opere in siti oggetto di bonifica. Art 242-ter d.lgs152/2006 e d.g.r.t. 21 febbraio 2022, n. 157" di competenza dello scrivente settore per l'assenza di un quadro ambientale definitivo, che potrebbe richiedere un aggiornamento della valutazione delle interferenze;
-	Si provvede ad aggiornare il documento FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica che recepisce le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area F1144M.
All.	Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/6 PU Siti in bonifica: Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica cod. elab. FL42-D-M-PA-SB-00-EGG-RT-01-C

22.4	Pertanto, in condivisione con il competente settore del dipartimento Arpat di Firenze, sentito per le vie brevi, con la presente si rende noto che al fine del rilascio del richiesto nulla osta ex art. 242-ter d.lgs. 152/06 il proponente deve prioritariamente provvedere ad aggiornare la documentazione agli atti riferita al quadro ambientale dell'area in esame con gli esiti delle indagini ambientali afferenti il PZ6 e, ove ne ricorreranno le condizioni, dovrà integrare la valutazione delle interferenze.
-	Vedere punto precedente.
All.	-

22.5	Laddove si dovessero palesare le condizioni di dover integrare le valutazioni delle interferenze, il settore scrivente procederà alle valutazioni di competenza ai fini dell'eventuale rilascio, ai sensi dell'art. 242 ter D.Lgs 152/06 e della DGRT n. 157/2022, del nulla osta ai fini della realizzazione del "Progetto di realizzazione della Linea Tramviaria 4.2 – Tratta le Piagge-Campi Bisenzio ed opere connesse". In ordine agli aspetti di compatibilità ambientale si richiama il precedente contributo del settore scrivente prot. 0530654 del 08/10/2024. Si precisa che le valutazioni in merito alla compatibilità ambientale del progetto di parola, sono state altresì oggetto di valutazione da parte dell'ufficio comune per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati istituito presso il settore scrivente ai sensi della Legge Regionale n. 31/23. Con la presente si conferma quanto segnalato dall'Agenzia nell'ambito istruttorio, oltreché con nota separata inviata anche al comune di Firenze (protocollo regionale n. 0531253 in data 08/10/2024), circa la necessità da parte dei soggetti obbligati di attivazione dell'iter di cui al titolo V della parte quarta del d.lgs. 152/06, in relazione al superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione di riferimento per il parametro idrocarburi pesanti C>12 nella matrice suolo profondo del sito F1144 parte_L2, e si rinvia alla medesima agenzia gli aspetti di compatibilità ambientale in riferimento alla gestione delle terre di cantiere in considerazione dei superamenti di cui sopra. La presente nota è inviata per conoscenza alla Città Metropolitana di Firenze in ragione delle competenze in materia di bonifiche ex L.R. 31/2023 ed è conservata altresì agli atti dell'Ufficio comune.
-	Si prende atto.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

22.b-1	<p>Endoprocedimento art. 242-ter d.lgs. 152/06. Richiesta contributo istruttorio.</p> <p>Con la presente, con riferimento al procedimento in oggetto, richiamati i contributi istruttori formulati da codesti spettabili enti nell'ambito dello specifico procedimento ai sensi dell'art 242-ter del d.lgs. 152/2006:</p> <ul style="list-style-type: none">- contributo istruttorio del Settore Supporto tecnico del dipartimento ARPAT di Firenze n. 2024/0081689 del 15/10/2024, al prot. regionale con n. 0545285 del 17/10/2024;- contributo istruttorio della Commissione Interdisciplinare Ambiente Attività Produttive - Intermedia Firenze 1 dell'azienda USL Toscana Centro n. 188618 del 11/10/2024, al prot. regionale con n. 0539401 del 14/10/2024; <p>rilevato che con contributo del settore scrivente prot. 0552006 del 21/10/2024, formulato per la prima stata segnalata, come da prescrizione di ARPAT, la necessità di definizione di un quadro ambientale definitivo aggiornato con gli esiti delle indagini ambientali afferenti il PZ6, al fine di un concreto aggiornamento della valutazione delle interferenze, di cui all'art. 242-ter del D.lgs. 152/2006;</p> <p>vista la PEC indirizzata anche ad ARPAT e azienda USL del 28/11/2024 (ns. prot.0620679) con cui è stata trasmessa da C.M.B. Società Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi la "Relazione in attuazione art. 242 ter D. Lgs. 152/06 e DG 157/22 Interventi e opere nei siti oggetto di bonifica" aggiornata con le risultanze delle indagini ambientali eseguite sul PZ6 (matrice suolo e acque sotterranee) in corrispondenza dell'area FI144M, ai fini del rilascio del nulla-osta alla realizzazione dell'intervento, si chiede ad ARPAT e all'Azienda USL Toscana Centro di comunicare entro e non oltre 15 giorni dal ricevimento della presente, se la documentazione integrativa fornisce gli elementi necessari fini del rilascio del del nulla osta art. 242-ter.</p> <p>La presente richiesta non comprende 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 recente notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 del d.lgs. 152/06 da parte di ALIA Servizi Ambientali SpA, proprietaria dell'area, a seguito di riscontro di superamenti di concentrazioni soglia di contaminazione di riferimento nella matrice suolo profondo, a cui è stato attribuito il codice SISBON FI-1603, in quanto non ricompresa nella documentazione agli atti.</p>
-	Si prende atto e si resta in attesa di eventuali comunicazioni.
All.	-

22.b-2	<p>Contributo [premesse]</p> <p>Si dà atto che la relazione in attuazione art. 242-ter d.lgs. 152/06 e della DGRT n. 157/2022 è stata aggiornata con gli esiti delle indagini ambientali afferenti il PZ6 e che, al fine del rilascio del richiesto nulla-osta ex art. 242-ter alla realizzazione dell'intervento di cui in oggetto, lo scrivente settore ha provveduto a richiedere con nota prot. 0621865 del 28/11/2024 ad ARPAT e all'Azienda USL Toscana Centro conferma della valutazione positiva sanitaria e ambientale già rilasciata. A seguito di riscontro da parte degli enti preposti il settore provvederà con quanto di competenza.</p> <p>Infine si rileva che l'area di progetto destinata alla realizzazione del deposito rimessaggio, identificata alla particella catastale 606 del foglio 38 del NCT del Comune di Firenze, è stata oggetto in data 15/11/2024 di recente notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 del d.lgs. 152/06 da parte di ALIA Servizi Ambientali SpA, proprietaria dell'area, a seguito di riscontro di superamenti di concentrazioni soglia di contaminazione di riferimento nella matrice suolo profondo, a cui è stato attribuito il codice SISBON FI-1603.</p> <p>Al riguardo preme precisare che tale potenziale contaminazione necessariamente va ad aggiornare il quadro ambientale dello studio di impatto ambientale, con particolare riferimento al paragrafo "6.1.1.6 Siti contaminati e potenzialmente contaminati", e di cui i documenti non tengono conto. Conseguentemente tale notifica determina, per detta area, l'applicazione del disposto normativo di cui all'art. 242-ter del d.lgs. 152/06 e di cui alla DGRT 157/22.</p>
-	Si prende atto e si rimanda alle determinazioni della Stazione Appaltante per l'area del Deposito.
All.	-

23 MIT - Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

23.1	<p>QUESTA SOPRINTENDENZA SPECIALE ESPRIME PARERE FAVOREVOLE ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, alla realizzazione delle opere previste nel progetto in esame, così come descritte negli elaborati progettuali pervenuti, a condizione che vengano ottemperate tutte le prescrizioni di tutela contenute nel menzionato parere della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Firenze, per le Province di Pistoia e Prato prot. n. 26139 del 11/10/2024, che qui si intendono integralmente riportate.</p> <p>Si invita a comunicare per iscritto alla Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Firenze, per le Province di Pistoia e Prato la data di inizio dei lavori, il nominativo dell'impresa esecutrice, in possesso dei requisiti di legge, e quello del Direttore dei Lavori.</p> <p>Ogni circostanza che, preliminarmente o nel corso dei lavori, venga a modificare i presupposti, progettuali o di fatto, sulla base dei quali è stato rilasciato il presente parere – ivi compresi eventuali ritrovamenti di interesse archeologico – dovrà essere tempestivamente comunicata alla Soprintendenza territorialmente competente contestualmente agli eventuali necessari adeguamenti/aggiornamenti del progetto, per la conseguente autorizzazione.</p> <p>Resta, altresì, ferma la facoltà della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Firenze, per le Province di Pistoia e Prato di impartire ulteriori prescrizioni e indicazioni durante lo svolgimento dei lavori, per le scelte di carattere esecutivo non già definite nell'ambito del progetto ovvero definibili soltanto in corso d'opera.</p>
-	Si prende atto.
All.	-

24 Regione Toscana VAS-VINCA

24.1	<u>Punto 30.1:</u> il proponente ha chiarito in maniera esaustiva rispetto alla richiesta del Settore scrivente, mostrando la correlazione tra la numerazione e la denominazione delle varie porzioni costituenti il sito IT5140011. Come richiesto è stata inoltre prodotta una tavola grafica (“Planimetria di identificazione delle porzioni della ZSC - ZPS IT5140011”, codice elaborato FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-05-A) in cui è stata rappresentata la ZSC - ZPS “Stagni della Piana fiorentina e pratese” con le sue areole e le relative denominazioni.
-	Il tema oggetto del rilievo risulta chiarito.
All.	-

24.2	<u>Punto 30.2:</u> il proponente ha chiarito in maniera esaustiva rispetto alla richiesta del Settore scrivente, in quanto gli elaborati progettuali riguardanti le “Opere a verde” sono stati trasmessi nella loro versione revisionata, a seguito delle osservazioni fin qui emerse nell’ambito della procedura PAU.
-	Il tema oggetto del rilievo risulta chiarito.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.3	<p>Punto 30.3: rispetto alla richiesta del Settore scrivente il proponente ha fornito un solo shapefile che rappresenta l'ingombro della linea tranviaria e delle opere connesse (sede tranviaria; opere civili maggiori ed opere civili minori; aree di compenso idraulico; fermata Castagno; parcheggio scambiatore Castagno; sottostazione elettrica e relativo piazzale; interventi paesaggistici lungo linea). Risultano pertanto mancanti gli altri shapefiles richiesti, necessari per la rappresentazione su software GIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦del "Limite di Intervento", con la relativa fascia buffer di 4,00 metri, necessaria alla movimentazione dei mezzi di lavorazione (come indicato nella "Relazione Generale" ed in varie parti della "Relazione Paesaggistica"); ◦dei cantieri di linea e dei cantieri fissi (di cui all'elaborato grafico progettuale "Corografia dei cantieri")..
-	<p>Nel procedere alla richiesta integrazione documentale si precisa che si è tenuto conto degli aggiornamenti progettuali operati in sede di riscontro al parere di Regione Toscana – Settore VAS e VInCA, motivazione a fronte della quale si è proceduto ad adeguare anche lo shapefile "Ingombro opera in progetto".</p> <p>Stante quanto sopra precisato, la documentazione prodotta integra e sostituisce quella trasmessa in sede di riscontro alla richiesta di integrazioni e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 265823 del 6/8/2024 del Comune di Campi Bisenzio. Il set di shapefile forniti nella presente sede ed i relativi contenuti sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shapefile "Ingombro opera in progetto", contenente l'insieme delle parti d'opera considerate ai fini della quantificazione delle "Aree interessate" in risposta al rilievo di cui al punto 24.4 e 24.6, nonché le Aree di potenziamento della funzionalità ecologica (nel seguito "APF"), facenti anch'esse parte integrante dell'opera in progetto. Nello specifico, lo shapefile in questione contiene i seguenti strati: Sede tranviaria; Rilevati di approccio; Parcheggio scambiatore Castagno; Fermate (Fermata Castagno e quota parte della Fermata Repubblica ricadente all'interno del perimetro della ZSC - ZPS IT5140011); SSE03 e relativo piazzale; Adeguamento viabilità esistente; Aree di compenso idraulico (Perimetrazione aggiornata sulla base delle esigenze descritte nel successivo punto 24.4); Pista ciclabile; Strada bianca; Interventi paesaggistici lungo linea; Aree APF-Originarie (Aree di potenziamento della funzionalità ecologica previste in sede di istanza, con perimetrazione aggiornata sulla base delle esigenze descritte nel successivo punto 24.4); Aree APF-Integrative (Aree di potenziamento della funzionalità ecologica previste in sede di Conferenza di Servizi) • Shapefile "Limite di intervento", costruito sulla base del precedente shapefile "Ingombro opera in progetto" e comprensivo delle superfici delle aree di cantiere fisse e lungolinea, operando un offset di 4,00m rispetto al limite di ingombro dell'opera • Shapefile "Cantieri lungolinea e fissi", contenente l'insieme delle aree di cantiere ricadenti all'interno del perimetro della ZSC - ZPS IT5140011 (La perimetrazione delle aree di cantiere è stata aggiornata sulla base della riconfigurazione delle Aree di compenso idraulico identificate come 2.1 e 2.2, operata in ragione delle esigenze descritte nel successivo punto 24.4) • Shapefile "Assetto vegetazionale", contenente l'indicazione delle tipologie vegetazionali previste in corrispondenza delle Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie e delle Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative
All.	Shapefile "Ingombro opera" Shapefile "Limite di intervento" Shapefile "Cantieri lungolinea e fissi" Shapefile "Assetto vegetazionale"

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>Punto 30.4: rispetto alla richiesta del Settore scrivente il proponente ha sviluppato nella documentazione integrativa un'analisi interpretativa del concetto di "aree interessate" dall'opera in progetto, distinguendo due tipologie di aree: ◦con interessamento "neutro", conseguente alla sola "trasformazione" dello stato iniziale dei luoghi per effetto della presenza dell'opera in progetto; ◦con interessamento "negativo", consistente nella "artificializzazione" e nella "urbanizzazione" dei luoghi in ragione della presenza dell'opera in progetto. In ragione delle diverse tipologie di interessamento e delle diverse caratteristiche delle parti d'opera ricadenti all'interno del sito Natura 2000, il proponente ha quantificato le superfici interessate, distinguendole nelle seguenti tipologie: ◦Tipo A - Aree interessate dalla localizzazione dell'opera in progetto, avente quale effetto la "trasformazione" (effetto "neutro"), determinato dallo sviluppo complessivo dell'impronta a terra dell'insieme delle parti d'opera ricadenti all'interno della ZSC - ZPS IT5140011; ◦Tipo B - Aree interessate dagli interventi infrastrutturali, aventi quali effetti attesi la "artificializzazione" e la "urbanizzazione" (effetto "negativo"), determinati dall'impronta a terra delle parti d'opera consistenti in opere infrastrutturali.</p> <p>Di fatto le Aree di Tipo B rappresentano un sottoinsieme delle Aree di Tipo A. Il quadro delle parti dell'opera assunte ai fini della quantificazione delle "aree interessate" (di Tipo A) è stato ampliato rispetto a quello considerato inizialmente nello Studio di incidenza, includendovi anche le aree di compenso idraulico, originariamente non prese in considerazione. Le parti d'opera, considerate ai fini della quantificazione delle "aree interessate" (di Tipo A) sono state inoltre distinte in categorie in ragione del loro costituire interventi infrastrutturali (Categoria "I") oppure interventi non infrastrutturali (Categoria "NI").</p> <p>24.4 Infine, sulla scorta di quanto sopra definito, sono stati forniti i seguenti dati: ◦160.950 mq, quantificazione delle Aree di Tipo A: aree della ZSC - ZPS IT5140011 interessate dalla localizzazione dell'opera in progetto. Nello specifico, la quantità indicata è stata ottenuta considerando la sommatoria delle superfici delle parti d'opera che comportano interventi infrastrutturali (Categoria "I") e delle parti d'opera che non comportano interventi infrastrutturali (Categoria "NI"); ◦26.535 mq, quantificazione delle Aree di Tipo B: aree della ZSC - ZPS IT5140011 interessate dagli interventi infrastrutturali. La quantificazione è stata ottenuta considerando le superfici delle sole parti d'opera che comportano interventi infrastrutturali (Categoria "I"); ◦3,4% (percentuale della copertura delle opere infrastrutturali): estensione delle Aree interessate di Tipo B rispetto alla superficie totale delle porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia" della ZSC-ZPS IT5140011; ◦0,14 % (percentuale della copertura delle opere infrastrutturali): estensione delle Aree interessate di Tipo B rispetto alla superficie totale della ZSC - ZPS IT5140011.</p> <p>Il Settore scrivente, nella richiesta di integrazioni, aveva richiesto che venissero "quantificate e restituite le superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" riferite alle due areole interessate che saranno trasformate, artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto" intendendo tutte le opere previste dal progetto al fine di stimarne il relativo disturbo nei confronti della ZSC - ZPS IT5140011. Rispetto alle stime presentate, mancherebbero pertanto le seguenti ulteriori quantificazioni: in termini percentuali, del rapporto tra Aree interessate di Tipo A (quale sommatoria delle superfici relative agli interventi infrastrutturali, Categoria "I", e agli interventi infrastrutturali, Categoria "NI") rispetto alle superfici delle porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011, alla somma delle due porzioni 5 e 6, oltre che all'intera estensione del sito Natura IT5140011. La revisione e l'adeguamento dei suddetti dati consentirebbe di evidenziare in termini percentuali, oltre che dimensionali, l'entità dei miglioramenti ambientali proposti rispetto alle aree trasformate a seguito della realizzazione del progetto e valutarne l'effettiva congruità;</p>
-	<p>Il rilievo in esame e quello successivo di cui al punto 24.6 concernono il tema della quantificazione delle «superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" riferite alle due areole interessate che saranno trasformate, artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto», nel seguito per brevità indicate "Aree interessate". Ne consegue che il tema oggetto del presente riscontro e di quello di cui al punto 24.6 possa essere individuato nella Quantificazione delle Aree interessate.</p> <p>Stante quanto premesso, nel dare riscontro ai rilievi condotti da Regione Toscana Settore VAS – VincA si è proceduto secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trattazione unitaria, all'interno del presente riscontro, dei rilievi di cui al presente punto ed a quello 24.6 La motivazione di tale scelta origina, oltre che dalla costanza del tema affrontato dai due rilievi in questione, dalla conseguente avvertita necessità, da parte dello scrivente, di illustrare senza soluzione di continuità le ragioni di ordine metodologico sulla scorta delle quali si è proceduto alla stima delle "Aree interessate" e la loro puntuale quantificazione, così da meglio documentare la consecutio che lega i due suddetti profili.

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Stante quanto premesso, nel riscontro al successivo punto 24.6 ci si limiterà a richiamare quanto nel seguito illustrato

- **Aggiornamento dei dati di input alla base dell'individuazione e quantificazione delle "Aree interessate"**, alla luce delle proposte integrative sviluppate nella presente fase istruttoria
 Nello specifico, come più diffusamente illustrato nel seguito, ci si riferisce alla "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative" (AI) che concorrono alla definizione della "Soluzione ottimizzata"
- **Articolazione della trattazione del tema delle "Aree interessate" secondo due distinti profili di analisi:**
 - Profilo metodologico, concernente gli aspetti concettuali e disciplinari relativi all'individuazione delle "Aree interessate" in termini di «trasformazione», «artificializzazione» ed «urbanizzazione»
 - Profilo operativo, riguardante la quantificazione delle "Aree interessate", operata con riferimento alla "Soluzione integrativa"

In ragione di quanto sopra riportato, il riscontro al presente rilievo è stato articolato nelle tre seguenti Sezioni:

- Sezione I – Aggiornamento dei dati di input, a sua volta articolata in:
 - Definizioni
 - Dati di input
- Sezione II – Aree interessate: Aspetti metodologici
- Sezione III – Aree interessate: Aspetti quantitativi, a sua volta articolata in:
 - "Soluzione ottimizzata": Dati quantitativi
 - Confronto "Soluzione originaria" – "Soluzione ottimizzata": Dati quantitativi

Sezione I – Aggiornamento dei dati di input

Definizioni

Ai fini di maggiore chiarezza espositiva, nel presente riscontro ed in quelli successivi si è ricorso ad una convenzione di denominazione atta ad identificare le soluzioni progettuali presentate in sede di istanza PAU e di Conferenza di Servizi, nonché dei relativi principali elementi costitutivi, nel seguito elencate e descritte. Nello specifico:

<ul style="list-style-type: none"> • "Soluzione originaria" 	<p>Configurazione complessiva dell'opera in progetto, data dall'insieme degli "Interventi infrastrutturali" (I) e degli "Interventi non infrastrutturali" (NI), presentata in sede di istanza PAU</p>
<ul style="list-style-type: none"> • "Soluzione ottimizzata" 	<p>Configurazione complessiva dell'opera in progetto, data dall'insieme degli "Interventi infrastrutturali" (I) e degli "Interventi non infrastrutturali" (NI) e comprendente all'interno di detta ultima categoria di interventi anche le "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative" (APF – AI), proposta in sede di Conferenza di Servizi in riscontro al parere di Regione Toscana Settore VAS – VincA prot. n. 0066917_2024 del 22.10.2024 del Comune di Campi Bisenzio.</p> <p>La "Soluzione ottimizzata" comprende altresì:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risoluzione dell'interferenza tra l'area di compenso idraulico 2.2 (nel seguito per brevità "Prunaia Nord") e l'ulteriore area di compensazione relativa al PMU SA_1 "PALAGETTA" e, in particolare, con l'area a prato naturale 2. Conservazione del casotto diruto posto in prossimità del fosso Prunaia e luogo di nidificazione di alcune specie di anfibi, e conseguente rimodulazione del perimetro dell'area di compenso idraulico 2.2 – "Prunaia Nord" 3. Conservazione della siepe n. 185 da Catasto delle siepi campestri del Comune di Campi Bisenzio (anno 2019) e connessa risagomatura dell'area di compenso idraulico 2.1 (nel seguito per brevità "Prunaia Sud") 4. Traslocazione della n. 186 da Catasto delle siepi campestri del Comune di Campi Bisenzio (anno 2019) 5. Previsione di barriere antirumore di esercizio per il tratto compreso tra il ponte sul fosso Macinante (Spalla Ovest) ed il ponte sul fosso Reale (Spalla Est) 6. Estensione delle barriere faunistiche nelle aree che saranno collegate dai tombini di trasparenza, così come espressamente richiesto dal rilievo di cui al successivo punto 24.15
<ul style="list-style-type: none"> • "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica" (APF) 	<p>Aree di progetto finalizzate ad incrementare il livello di biodiversità locale e, a scala territoriale, a configurarsi come "stepping stone" lungo la principale direttrice migratoria Nord – Sud di questa zona della pianura, denominata "Corridoio Est".</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	Le Aree APF sono costituite dalla sommatoria delle “Aree originarie” (AC) e delle “Aree integrative” (AI)
<ul style="list-style-type: none"> • “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie” (AC) 	<p>Aree già previste nella “Soluzione originaria” come aree di compenso idraulico oggetto di interventi di rinaturalizzazione, mediante la creazione di formazioni vegetali assimilabili ad habitat di interesse comunitario (92A0 e 6420), nonché di aree boscate (Bosco meso-igrofilo) e prati stabili.</p> <p>Si precisa che, a fronte della necessità di risolvere l’interferenza gli interventi compensativi integrativi relativi al PMU SA_1 “PALAGETTA”, di conservare la siepe 185, nonché di omogeneizzare il quadro complessivo degli interventi di rinaturalizzazione proposti, l’assetto dimensionale e vegetazionale delle aree in questione risulta nella “Soluzione ottimizzata” parzialmente variato rispetto a quello indicato nella “Soluzione originaria”.</p> <p>Ciò premesso, con specifico riferimento alle formazioni vegetali assimilabili ad habitat di interesse comunitario, sin da subito si evidenzia che:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prato umido - assimilabile ad habitat 6420: Estensione raddoppiata rispetto a quella della “Soluzione originaria” – Bosco umido planiziale - assimilabile ad habitat 92A0: Estensione invariata
<ul style="list-style-type: none"> • “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative” (AI) 	<p>Aree proposte nell’ambito della Conferenza di Servizi ed esclusivamente oggetto di interventi di rinaturalizzazione, mediante la creazione di aree boscate (Bosco meso-igrofilo), siepi arboreo-arbustive e prati stabili.</p>

Si precisa che, all’interno del presente capitolo, i termini di cui al precedente elenco sono stati sempre riportati tra virgolette, così da renderne più chiara l’identificazione.

Dati di input

Con riferimento al tema delle “Aree interessate”, i dati di progetto che nella “Soluzione ottimizzata” sono oggetto di variazione rispetto alla “Soluzione originaria” sono rappresentati da:

- **“Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie” (AC):** Riperimetrazione
 - Riperimetrazione dell’area di compenso idraulico 2.1 – “Prunaia Sud”, in funzione della conservazione della siepe 185 da Catasto delle siepi campestri del Comune di Campi Bisenzio
 - Riperimetrazione dell’area di compenso idraulico 2.2 – “Prunaia Nord”, in funzione della risoluzione dell’interferenza con l’ulteriore area di compensazione relativa al PMU SA_1 “PALAGETTA”
- **“Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative” (AI):** Nuove aree
 Proposta di ulteriori aree oggetto di interventi rinaturalizzazione, volte ad incrementare la dotazione progettuale di aree di potenziamento della funzionalità ecologica, nello specifico rappresentate da:
 - Area AI.01 Area rappresentata dal lotto intercluso determinato dalla ulteriore area di compensazione relativa al PMU SA_1 “PALAGETTA” e dall’area di potenziamento della funzionalità ecologica AC.02
 - Area AI.02 Area derivante dalla riperimetrazione dell’area di compenso idraulico 2.1 “Prunaia Sud”
 - Area AI.03 Area compresa tra la cosiddetta “Circonvallazione Sud” ed il colatore destro del fosso Reale. Si precisa che, ai soli fini della quantificazione della dotazione vegetazionale di progetto, l’area in questione è suddivisa in due sub- aree, denominate AI.03a ed AI.03b, ancorché la presenza del rilevato di approccio alla spalla Ovest del ponte sul fosso Reale non ne operi un’effettiva suddivisione in due parti
 - Area AI.04 Area compresa tra il colatore sinistro del fosso Reale, il rilevato di approccio alla spalla Est del ponte sul fosso Reale e l’esistente vasca occidentale del sistema di San Donnino
 - Area AI.05 Area compresa tra il tracciato della linea tranviaria, l’esistente vasca occidentale del sistema di San Donnino e la strada vicinale del Vitaioli

Il quadro delle variazioni sopra riportato ha condotto ai dimensionamenti riportati nella tabella seguente:

Tipologia area di intervento	Id Area	Estensione (m2)
Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie (AC)	Area AC.02.1	19.040
	Area AC.02.2	61.660
Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative (AI)	Area AI.01	2.160
	Area AI.02	3.057
	Area AI.03	11.955
	Area AI.04	24.845
	Area AI.05	5.738

Dati di input: Quantificazione aree di progetto oggetto di variazione

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Sezione II – Aree interessate: Aspetti metodologici

A chiarimento di quanto riportato nella relazione di riscontro alla richiesta di integrazioni e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze, il tema dell'individuazione e quantificazione delle "Aree interessate" origina dal significato della terminologia che nella nota di Regione Toscana prot. 46519/2024 del 22.07.2024 Comune di Campi Bisenzio è stata utilizzata al fine di qualificare gli effetti dell'interessamento delle superfici della ZSC - ZPS IT5140011 da parte dell'opera in progetto.

Ricordato che la richiesta in questione concerneva la quantificazione delle «superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" riferite alle due areole interessate che saranno trasformate, artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto» (cfr. Richiesta di integrazioni e chiarimenti Regione Toscana – Settore VAS – VInCA - punto 30.4), nella precedente citata relazione di riscontro si era evidenziato come i concetti di "trasformazione", "artificializzazione" ed "urbanizzazione", indicati come effetto dell'interessamento della ZSC-ZPS in questione da parte dell'opera in progetto, non costituissero dei sinonimi tra loro interscambiabili, essendo ognuno di essi connotati da una specifica valenza. Nello specifico:

Effetto	Descrizione	Valenza
• "Trasformazione"	Modifica di una originaria forma, aspetto, struttura o altre qualità e caratteristiche	Neutra
• "Artificializzazione" / "Urbanizzazione"	Modifica dello stato iniziale che - rispettivamente - comporta la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) ad una copertura artificiale del suolo (suolo consumato) e la creazione di opere infrastrutturali	Negativa

Concetti di Trasformazione, Artificializzazione ed Urbanizzazione: Descrizione e relativa valenza

Al fine di comprendere in quali termini le «opere previste dal progetto» concorrano a determinare i succitati effetti di "trasformazione", "artificializzazione" ed "urbanizzazione", si è fatto riferimento alle seguenti definizioni. Nello specifico:

Categorie	Descrizione	Valenza
• "Opera in progetto"	Insieme delle opere e degli interventi previsti dal progetto, a prescindere dalla loro natura e valenza	Neutra
• "Interventi infrastrutturali" (I)	Quota parte dell'opera in progetto che comporta la realizzazione di superfici artificializzate e/o di opere civili con riferimento alla loro porzione che presenta un ingombro a terra	Negativa
• "Interventi non infrastrutturali" (NI)	Quota parte dell'opera in progetto che, oltre a non comportare la realizzazione di superfici artificializzate e/o di opere civili, si sostanzia in interventi di rinaturalizzazione	Positiva

Opera in progetto ed articolazione in categorie: Descrizione e relativa valenza

La declinazione delle suddette categorie rispetto al caso in specie è riportata alla tabella seguente

Categorie	Tipologia	Descrizione	Valenza
• "Interventi infrastrutturali" (I)	Opere di linea	<ul style="list-style-type: none"> - Sede tranviaria (Tratti con pavimentazione inerbita e tratti con pavimentazione con autobloccanti) - Opere civili maggiori (Ponte sul fosso Reale: rilevati di approccio e spalle; Ponte sul canale Acque Basse – Gavine: spalle; Ponte sul fosso Macinante: spalle) - Opere civili minori (muri di sostegno) - Fermate e capolinea (Fermata Castagno e Repubblica) 	Negativa
	Opere connesse	<ul style="list-style-type: none"> - Parcheggi scambiatori (Parcheggio scambiatore Castagno) - Opere viarie minori (Piste ciclabili / Adeguamenti della viabilità esistente) 	
	Impianti	<ul style="list-style-type: none"> - Impianti elettroferrotranviari (SSE03 e relativo piazzale) 	
• "Interventi non infrastrutturali" (NI)	Opere connesse	<ul style="list-style-type: none"> - Aree di compenso idraulico oggetto di interventi di rinaturalizzazione (AC.01 / AC.02.1 / AC.02.2) - Aree integrative (AI.01 / AI.02 / AI.03 / AI.04 / AI.05) 	Positiva

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

		- Interventi paesaggistici lungo linea (Opere a verde / Strade bianche)	
--	--	---	--

Sistematizzazione dell’Opera in progetto e delle sue parti in ragione della relativa valenza rispetto agli effetti di Trasformazione, Artificializzazione ed Urbanizzazione

In ragione della sistematizzazione riportata alla precedente tabella, risulta possibile le “Aree interessate” rispetto alle tre seguenti tipologie:

Tipo	Descrizione	Valenza
• Tipo A	Aree interessate dalla localizzazione dell’opera in progetto Aree delle porzioni 5 “San Donnino” e 6 “Prunaia” della ZSC-ZPS IT5140011 interessate dall’opera in progetto nel suo insieme, ossia dalla sommatoria degli Interventi infrastrutturali (I) e degli Interventi non infrastrutturali (NI). Le aree di Tipo A esprimono esclusivamente il mero interessamento delle porzioni della ZSC-ZPS in questione, senza alcuna connotazione di segno relativo agli esiti derivanti da tale interessamento	Neutra
• Tipo B	Aree interessate dagli Interventi infrastrutturali (I) Aree interessate dalla localizzazione degli interventi che comportano la realizzazione di superfici artificializzate e/o di opere civili. Le aree di Tipo B, in ragione della categoria di opere ed interventi che le compongono, danno luogo a «superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" riferite alle due areole interessate che saranno [...] artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto». In altri termini, le aree di Tipo B esprimono una “trasformazione” di segno negativo con riferimento agli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000, nonché all’assetto delle porzioni 5 e 6 della ZSC - ZPS IT5140011.	Negativa
• Tipo C	Aree interessate dagli Interventi non infrastrutturali (NI) Aree interessate dalla localizzazione degli interventi che non comportano la realizzazione di superfici artificializzate e/o di opere civili, e che inoltre prevedono interventi di rinaturalizzazione. Le aree di Tipo C, stante la categoria di opere ed intervento alla quale queste fanno riferimento comportano superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese", riferite alle due areole interessate, le quali, non solo non saranno «artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto, quanto all’opposto saranno oggetto di interventi di rinaturalizzazione che accresceranno la loro valenza ecologica e concorreranno al potenziamento della direttrice migratoria Nord – Sud, denominata “Corridoio Est”, ed in particolare tra le porzioni della ZSC - ZPS IT5140011 “Stagni di Focognano” (Porzione 1), a Nord-Est, ed i parchi Chico Mendes (Porzione 7) e Renai di Signa (Porzione 8), a Sud / Sud-Ovest. In altri termini, le aree di Tipo B esprimono una “trasformazione” di segno positivo con riferimento agli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 ed in particolare rispetto agli obiettivi relativi al mantenimento ed ampliamento delle aree umide, all’incremento delle potenzialità dell’area per l’avifauna nidificante, migratrice e svernante, alla programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati, nonché al mantenimento delle popolazioni di anfibi.	Positiva

Tipizzazione delle “Aree interessate” in ragione della valenza dell’effetto atteso

Sezione III – Aree interessate: Aspetti quantitativi

Soluzione ottimizzata”: Dati quantitativi

Assunto che, in ragione di quanto argomentato alla precedente Sezione II del presente punto e, segnatamente, di quanto riportato nella tabella “Tipizzazione delle “Aree interessate” in ragione della valenza dell’effetto atteso”, tra i diversi tipi di “Aree interessate” l’unico che determina “artificializzazione” ed “urbanizzazione” è rappresentato dal Tipo B - Aree interessate dagli Interventi infrastrutturali (I), la successiva quantificazione è stata unicamente riferita a detto tipo.

Per quanto invece attiene alle aree di Tipo A - Aree interessate dalla localizzazione dell’opera in progetto, in ragione delle motivazioni esposte alla precedente sezione del presente riscontro, la loro quantificazione, derivando dalla considerazione congiunta di opere a valenza negativa ed interventi a valenza positiva, restituisce un valore privo di segno, ossia una sommatoria nella quale l’entità delle superfici di opere a valenza negativa e di quelle degli interventi a valenza positiva viene

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

operata senza considerarne il relativo segno positivo o negativo nei confronti della conservazione della ZSC - ZPS IT5140011, nonché senza operarne la necessaria pesatura in relazione alla modifica dell'assetto vegetazionale che connota le aree oggetto di interventi di rinaturalizzazione (APF – Aree originarie ed APF – Aree integrative).
 In tal senso, si ritiene che la quantificazione delle aree di Tipo A porterebbe non solo ad un risultato non rappresentativo, quanto soprattutto mendace rispetto alla richiesta quantificazione delle «superfici totali di ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" riferite alle due areole interessate che saranno trasformate, artificializzate e urbanizzate in seguito all'esecuzione delle opere previste dal progetto».

Parimenti, si ritiene che l'entità dei miglioramenti ambientali proposti, a fronte delle aree trasformate a seguito della realizzazione della quota parte dell'opera in progetto comportante interventi infrastrutturali, vada ricercata nel confronto tra le superfici delle aree di Tipo B e le aree di Tipo C.

Stante quanto premesso, nel seguito sono riportati i seguenti dati:

- Quantificazione delle aree di Tipo B, con riferimento alle tipologie e parti d'opera
- Quantificazione delle aree di tipo C, con riferimento alle tipologie e parti d'opera
- Rapporto tra le aree di Tipo B e le porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011, la somma delle due citate porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia", nonché l'intera estensione della ZSC - ZPS IT5140011
- Rapporto tra le aree di Tipo C e le porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011, la somma delle due citate porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia", nonché l'intera estensione della ZSC - ZPS IT5140011
- Rapporto tra le aree di Tipo B e le aree di Tipo C

La tabella seguente riporta la quantificazione delle aree di Tipo B.

Tipologia opera	Parti d'opera	Superficie [m ²]
Opere di linea	Sede tramviaria	7.264
	Opere civili maggiori e minori	4.446
	Fermate e capolinea	1.217
Opere connesse	Parcheggi scambiatori	11.608
	Opere viarie minori	2.111
Impianti	Impianti elettroferrotranviari	0
Aree di Tipo B TOT.		26.536

Quantificazione delle aree di Tipo B

La tabella seguente riporta la quantificazione delle aree di Tipo C.

Con riferimento alla tabella seguente, si precisa che:

- In coerenza con l'impianto metodologico assunto, la quantificazione riportata in tabella concerne esclusivamente le aree oggetto di interventi di rinaturalizzazione, attuati mediante la creazione di nuovi habitat.
 In tal senso, per l'area identificata con il codice AC.01, la quantificazione riportata differisce da quella dell'area di compenso idraulico propriamente detta in quanto, ai fini di una stima più cautelativa, non si è voluto conteggiare le aree oggetto di "mantenimento della vegetazione esistente" ivi ricadenti, quanto unicamente la vegetazione di nuovo impianto.
- Sempre ai fini cautelativi, nella quantificazione delle aree di Tipo C si è tenuto esclusivamente conto delle "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica", non considerando gli interventi a verde lungolinea

Tipologia opera	Id	Superficie [m ²]
Aree compenso idraulico (AC)	AC.01	28.109
	AC.02.1	19.040
	AC.02.2	61.660
Aree integrative (AI)	AI.01	2.160
	AI.02	3.057
	AI.03a	7.679
	AI.03b	3.763
	AI.04	24.844
	AI.05	5.738
Aree potenziamento funzionalità ecologica (APF)		156.050

Quantificazione delle aree di Tipo C

La tabella seguente riporta la quantificazione delle aree di Tipo B in rapporto all'estensione della porzione 5 "San Donnino" e della porzione 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011, della somma delle due citate porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia", nonché l'intera ZSC - ZPS IT5140011.

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU
 Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

		Sup [m ²]	%
Porzione 5 San Donnino		377.878	
Aree di Tipo B ricadenti nella Porzione 5	Opere di linea	8.329	2,2%
	Opere connesse	12.265	3,2%
	Impianti	0	0,0%
	Aree Tipo B in Porzione 5 - TOT	20.594	5,4%
Porzione 6 Prunaia		396.542	
Aree di Tipo B ricadenti nella Porzione 6	Opere di linea	4.598	1,2%
	Opere connesse	1.454	0,4%
	Impianti	0	0,0%
	Aree Tipo B in Porzione 6 - TOT	6.052	1,5%
Porzioni 5 e 6		774.420	
Aree di Tipo B ricadenti nella Porzione 5 e 6	Opere di linea	12.927	1,7%
	Opere connesse	13.719	1,8%
	Impianti	0	0,0%
	Aree Tipo B in Porzione 5 e 6 - TOT	26.646	3,4%
ZSC - ZPS IT5140011		19.020.000	
Aree di Tipo B ricadenti nella ZSC - ZPS IT5140011	Opere di linea	12.927	0,07%
	Opere connesse	13.719	0,07%
	Impianti	0	0,00%
	Aree Tipo B in ZSC - ZPS IT5140011	26.646	0,14%

Quantificazione delle aree di Tipo B in rapporto con la ZSC - ZPS IT5140011

La tabella seguente riporta la quantificazione delle aree di Tipo C in rapporto all'estensione della porzione 5 "San Donnino" e della porzione 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011, della somma delle due citate porzioni 5 "San Donnino" e 6 "Prunaia", nonché l'intera ZSC - ZPS IT5140011.

		Sup [m ²]	%
Porzione 5 San Donnino		377.878	
Aree di Tipo C ricadenti nella Porzione 5	Aree AC	28.109	7,4%
	Aree AI	30.582	8,1%
	Aree APF - TOT	58.691	15,5%
Porzione 6 Prunaia		396.542	
Aree di Tipo C ricadenti nella Porzione 6	Aree AC	80.700	20,4%
	Aree AI	16.659	4,2%
	Aree APF - TOT	97.359	24,6%
Porzioni 5 e 6		774.420	
Aree di Tipo C ricadenti nella Porzione 5 e 6	Aree AC	108.809	14,1%
	Aree AI	47.241	6,1%
	Aree APF - TOT	156.050	20,2%
ZSC - ZPS IT5140011		19.020.000	
Aree di Tipo C ricadenti nella ZSC - ZPS IT5140011	Aree AC	108.809	0,57%
	Aree AI	47.241	0,25%
	Aree APF - TOT	156.050	0,82%

Quantificazione delle aree di Tipo C in rapporto con la ZSC - ZPS IT5140011

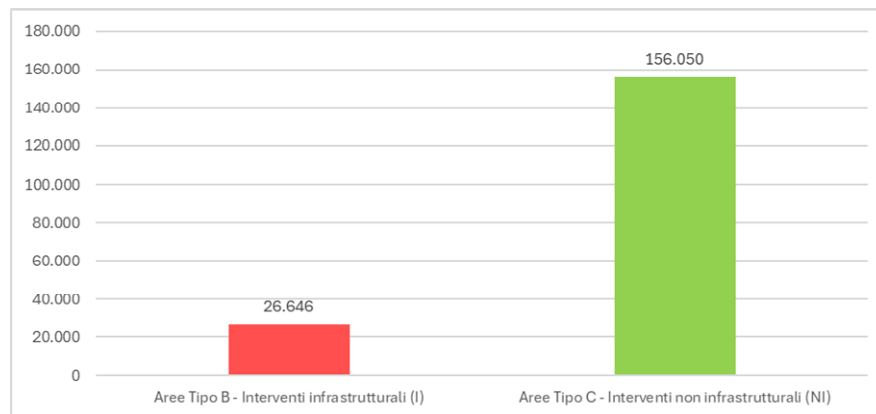
PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

La tabella e la figura seguenti riportano il rapporto intercorrente, in termini di superfici, tra le aree di Tipo B - Aree interessate dagli Interventi infrastrutturali (I) e le aree di Tipo C - Aree interessate dagli Interventi non infrastrutturali (NI).
 Si rammenta che, a fronte delle motivazioni descritte in precedenza, detto rapporto costituisca l'effettiva rappresentazione dell'entità dei miglioramenti ambientali proposti, a fronte delle aree trasformate a seguito della realizzazione della quota parte dell'opera in progetto comportante interventi infrastrutturali.

Tipo "Aree interessate"	Tipologia opera	Sup parziali [m ²]	Sup. totali [m ²]
Aree Tipo B - Aree interessate dagli Interventi infrastrutturali (I)	Opere di linea	12.927	26.646
	Opere connesse	13.719	
	Impianti	0	
Aree Tipo C - Aree interessate dagli Interventi non infrastrutturali (NI)	Aree compenso idraulico (AC)	108.809	156.050
	Aree integrative (AI)	47.241	

Rapporto tra aree di Tipo B ed aree di Tipo C



Rapporto tra aree di Tipo B ed aree di Tipo C

Confronto "Soluzione originaria" – "Soluzione ottimizzata": Dati quantitativi

Come indicato nella parte della Sezione I dedicata ai Dati di input, la definizione delle "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica" (APF) differisce, tra la "Soluzione originaria" e la "Soluzione ottimizzata", in ordine ai seguenti aspetti:

- Aspetti dimensionali**

La "Soluzione originaria" prevedeva, quali "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica" unicamente quelle poste in corrispondenza delle Aree di compenso idraulico, nella presente relazione indicate come "Aree originarie" (AC).
 A fronte delle proposte "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative" (AI), la "Soluzione ottimizzata" presenta una maggiore dotazione di "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica" (APF), derivante dalla somma di quelle integrative (AI) e di originarie (AC).
- Aspetti vegetazionali**

La "Soluzione originaria" prevedeva, quali interventi di rinaturalizzazione, quattro tipologie di opere a verde, rappresentate dal bosco meso-igrofilo, dal bosco umido planiziale (assimilabile all'habitat 92A0), dal prato umido – acquirino (assimilabile all'habitat 6420) e dal prato stabile.
 La "Soluzione ottimizzata" differisce da quella precedente in relazione all'inserimento di un'ulteriore tipologia vegetazionali, costituita dalle siepi arboreo-arbustive e proposte in analogia a quelle che connotano la Piana fiorentina e pratese. Inoltre, a fronte dell'incremento dell'estensione delle "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica", conseguentemente è aumentata anche la dotazione vegetazionale prevista.

Al fine di documentare la consistenza delle variazioni sopra sintetizzate, nel seguito sono riportate le seguenti tabelle:
 "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": "Soluzione ottimizzata" - Dimensionamento per tipologie vegetazionali
 "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": Raffronto Originaria–Ottimizzata - Dimensionamento per tipologie vegetazionali
 "Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": Raffronto Originaria–Ottimizzata – Rilevanza sulle porzioni 5 e 6 della ZSC - ZPS IT5140011

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Tipologia area intervento	Id Area	Sup. (mq)	Estensione interventi a verde per tipologia (mq)				
			Bosco mesoigrofilo	Bosco umido planiziale (habitat 92A0)	Siepi arboreo - arbustive	Prato umido - acquitrino (habitat 6420)	Prato stabile
Aree compenso idraulico (AC)	AC.01	28.109	-	7.400	-	13.256	7.453
	AC.02.1	19.040	14.340	-	-	-	4.700
	AC.02.2	61.660	-	-	-	13.007	48.653
	AC.TOT	108.809	14.340	7.400	-	26.263	60.806
Aree integrative (AI)	AI.01	2.160	-	-	-	-	2.160
	AI.02	3.057	3.057	-	-	-	-
	AI.03a	7.679	4.691	-	-	-	2.988
	AI.03b	3.763	1.756	-	-	-	2.007
	AI.04	24.844	5.861	-	3.368	-	15.615
	AI.05	5.738	5.738	-	-	-	-
	AI.TOT	47.241	21.103	-	3.368	-	22.770
Aree potenziamento funzionalità ecologica (APF)	AC.TOT	108.809	14.340	7.400	-	26.263	60.806
	AI.TOT	47.241	21.103	-	3.368	-	22.770
	APF.TOT	156.050	35.443	7.400	3.368	26.263	83.576

"Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": "Soluzione ottimizzata" - Dimensionamento per tipologie vegetazionali

	Aree potenziamento funzionalità ecologica (APF) (mq)	Tipologia intervento a verde (mq)				
		Bosco mesoigrofilo	Bosco umido planiziale (habitat 92A0)	Siepi arboreo - arbustive	Prato umido - acquitrino (habitat 6420)	Prato stabile
Soluzione originaria	85.400	28.600	7.400	-	18.400	31.000
Soluzione ottimizzata	156.050	35.443	7.400	3.368	26.263	83.576
Delta "Ottimizzata" vs "Originaria"	70.650	6.843	-	3.368	7.863	52.576
	83%	24%	0%	100%	43%	170%

"Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": Raffronto Originaria-Ottimizzata - Dimensionamento per tipologie vegetazionali

Soluzione	Porzione ZSC-ZPS	Estensione tot (mq)	Aree APF		Rilevanza % su tot. estensione
			Id Area	Sup. intervento (mq)	
Soluzione originaria	Porzione 5 - S. Donnino	377.878	AC.01	21.900	6%
	Porzione 6 - Prunaia	396.542	AC.02.1/AC.02.2	63.500	16%
Soluzione ottimizzata	Porzione 5 - S. Donnino	377.878	AC.01/AI.04/AI.05	58.691	16%
	Porzione 6 - Prunaia	396.542	AC.02.1/AC.02.2/AI.01 /AI.02/AI.03	97.359	25%
Delta "Ottimizzata" vs "Originaria"	Porzione 5 - S. Donnino	Variazione aree APF		36.791	10%
		Incremento % aree APF		168%	
	Porzione 6 - Prunaia	Variazione aree APF		33.859	9%
		Incremento % aree APF		53%	

"Aree di potenziamento della funzionalità ecologica": Raffronto Originaria-Ottimizzata - Rilevanza sulle porzioni 5 e 6 della ZSC - ZPS ITS140011

All.	Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Quadro sinottico dati di progetto della Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-06-A) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Confronto Soluzione originaria - Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-07-A)
-------------	--

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.5	<p>Punto 30.5: il proponente ha articolato la risposta in tre temi: ◦ descrizione di tutti gli interventi e dei lavori previsti, per dare completa attuazione al progetto, riguardanti le aree confinanti e interne al sito della Rete Natura 2000 IT5140011; ◦ analisi/valutazione degli effetti cumulativi dovuti all'esecuzione di altri progetti/interventi infrastrutturali previsti nella piana fiorentina e interferenti con la ZSC - ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese"; ◦ descrizione delle alternative progettuali prese in esame con la motivazione delle scelte effettuate. Il primo tema è stato affrontato nel Capitolo 1 del documento integrativo "Studio di incidenza: Approfondimenti" (codice elaborato FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A) fornendo una descrizione del sistema della cantierizzazione e delle lavorazioni previste nel tratto dell'opera in progetto posto in attraversamento ed in prossimità alla ZSC - ZPS IT5140011.</p> <p>L'analisi del secondo tema, concernente gli effetti cumulativi, è stato affrontato nel Capitolo 2 del documento integrativo "Studio di incidenza: Approfondimenti" (codice elaborato FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A). Il proponente ha preso in esame i progetti e gli interventi sottoposti a valutazione ambientale di livello nazionale (n. 15 progetti; tra questi sono compresi anche il Master Plan aeroportuale 2014-2029 dell'Aeroporto di Firenze, il Piano generale di sviluppo dell'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze ed ancora con riferimento allo scalo aeroportuale, il progetto di riconfigurazione e ampliamento terminal aeroportuale e quello relativo all'ampliamento del Piazzale Ovest sosta aeromobili) e regionale (n. 10 progetti sottoposti a valutazione ambientale di livello regionale). Le analisi condotte dal proponente mostrerebbero come la totalità delle altre opere in progetto prese in esame è collocata ad una distanza dalla linea tramviaria in esame che risulta, sempre, superiore ai 1.500 metri, valore che viene considerato in grado di escludere il verificarsi di effetti cumulati.</p> <p>Sempre per il secondo tema il proponente ha analizzato anche gli interventi riguardanti la nuova struttura commerciale COOP e la Ciclovia del Sole. Per la struttura COOP viene riferito, nella documentazione integrativa, che le opere edilizie e di urbanizzazione sono state ad oggi già pienamente portate a termine, circostanza questa che consente di poter escludere il determinarsi di qualsiasi effetto cumulato con la realizzazione dell'opera in progetto. Nelle integrazioni redatte dal proponente viene riportato, per il progetto della Ciclovia del Sole, che i tratti di questa per i quali ricorrono le condizioni di attraversamento/tangenza/prossimità al sito Natura 2000 in questione sono quelli identificati con le lettere D, E, F, H, I, L, O, P, Q. Per il proponente gli unici che, oltre a trovarsi nelle citate condizioni di attraversamento/tangenza/prossimità alla ZSC - ZPS IT5140011, risultano anche prossimi all'opera in progetto, sono i tratti identificati con le lettere I ed L. Per gli altri restanti tratti, il proponente ritiene la distanza intercorrente tra questi e l'opera in progetto di entità tale da poter escludere ogni possibilità di sovrapposizione degli effetti. Il proponente nella documentazione integrativa riferisce che i tratti I e L della Ciclovia risultano già realizzati. Per questa ragione, sebbene prossimi alla ZSC - ZPS IT5140011, viene dunque escluso il rischio di effetti cumulativi con l'opera in progetto.</p> <p>Per il terzo tema, riguardante le alternative progettuali, la risposta integrativa del proponente è contenuta nell'elaborato "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze". Per ragioni procedurali il proponente indica che è preclusa qualsiasi possibilità di sviluppare una configurazione progettuale differente da quella già approvata (Progetto di Fattibilità Tecnico Economica "rafforzato", posto a base di gara ed oggetto della progettazione definitiva di cui alla presente fase istruttoria, approvato con Delibera di Giunta n.666 del 20.12.2022 del Comune di Firenze e con Delibera di Giunta n.50 del 20.12.2022 del Comune di Campi Bisenzio). Per ragioni progettuali, il proponente ritiene altresì troppo esteso il tratto della linea, per la quale viene richiesta un'analisi delle alternative progettuali (tra le fermate "San Donnino" e "Racchio"), rappresentando il 50% dello sviluppo complessivo dell'opera in progetto. Questo comporterebbe la modifica dello schema funzionale, incidendo sulle risultanze dello Studio trasportistico oggetto di approvazione con le DGC n.666 del 20.12.2022 del Comune di Firenze e DGC n.50 del 20.12.2022 del Comune di Campi Bisenzio, e sulle scelte progettuali che sono state conseguentemente assunte in termini di aree urbane collegate. Il proponente ricorda anche che la trattazione delle alternative progettuali era stata affrontata al capitolo 3 dello "Studio di impatto ambientale". Pertanto nella documentazione integrativa il proponente non ha analizzato alcuna alternativa progettuale.</p> <p>Mentre si ritiene esaustiva la documentazione integrativa riguardante il primo tema, ossia la descrizione di tutti gli interventi ed i lavori previsti, per dare completa attuazione al progetto, riguardanti le aree confinanti e interne al sito della Rete Natura 2000 IT5140011, per il secondo tema <u>si evidenzia la mancanza di una analisi/valutazione degli effetti cumulativi relativi alla realizzazione, ma anche alla fase di esercizio</u>, di altri progetti/interventi già previsti e interferenti con la ZSC – ZPS IT5140011, riconsiderando almeno:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'intervento COOP, ricomprendendo anche le aree di compensazione idraulica (individuate nella porzione n. 6 "Prunaia" del sito IT5140011);• la Ciclovia del Sole, in particolare i tratti H, I e L che interferiscono direttamente con la porzione n. 6 "Prunaia" del sito IT5140011.
------	---

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>L'effetto cumulo dovrà essere valutato nei confronti del sito della Rete Natura 2000 IT5140011, ed in particolare le due areole n. 5 "San Donnino" e n. 6 "Prunaia". Infatti, le azioni e gli impatti da considerare per la verifica dell'effetto cumulo devono coesistere sul medesimo sito della Rete Natura 2000. L'elemento spaziale di riferimento deve quindi essere rappresentato dal sito IT5140011 e non dall'area interessata dal progetto, come invece pare sia stato inteso dal proponente (si vedano a proposito le considerazioni sul fattore discriminante spaziale e le misurazioni delle distanze contenute nel già citato capitolo 2 del documento integrativo "Studio di incidenza: Approfondimenti", codice elaborato FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A). Nel merito, si evidenzia che le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza indicano che nell'ambito dell'analisi dell'effetto cumulo devono essere considerati i piani o progetti che siano: completati; approvati ma non completati; o non ancora proposti ma previsti in uno strumento di pianificazione territoriale e quelli in fase di approvazione.</p> <p>Riguardo al terzo tema, le stesse Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, al paragrafo 3.4 "Contenuti dello Studio di Incidenza", indicano la necessità di descrivere le eventuali alternative progettuali prese in esame nella stesura del P/I/A e le motivazioni delle scelte effettuate.</p> <p>L'approfondimento richiesto infatti era rivolto, in particolare, al tratto di linea compreso tra le fermate "San Donnino" e "Racchio" che porta l'infrastruttura tranviaria a percorrere il margine e poi ad attraversare il sito IT5140011 in corrispondenza delle porzioni n. 5 "San Donnino" e n. 6 "Prunaia". La richiesta era finalizzata ad indurre il proponente a considerare ed analizzare un percorso alternativo che interessasse il lato sud della S.R. n. 66 Pistoiese ed evitasse l'attraversamento delle anzidette areole del sito.</p> <p>Si ritiene dunque che il terzo tema avrebbe dovuto essere maggiormente approfondito dal proponente.</p>
	<p>Assunto che la risposta fornita al primo tema (Descrizione di tutti gli interventi e dei lavori previsti, per dare completa attuazione al progetto, riguardanti le aree confinanti e interne al sito della Rete Natura 2000 IT5140011) è stata ritenuta esaustiva, il presente riscontro attiene ai seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Effetti cumulativi, con riferimento a:<ul style="list-style-type: none">– Intervento COOP - Aree di compensazione idraulica previste nella Porzione 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011– Ciclovia del Sole - Tratti H, I e L che interferiscono direttamente con la Porzione 6 "Prunaia" della ZSC - ZPS IT5140011• Alternative progettuali <p>Sezione I – Effetti cumulativi</p> <p>Relativamente agli effetti cumulativi riguardanti l'intervento COOP e, in particolare, l'interferenza con le aree compensative integrative previste nell'ambito del PMU SA_1 "PALAGETTA", come indicato nel riscontro di cui al precedente punto 24.4, la "Soluzione ottimizzata" proposta in sede di Conferenza di Servizi ha previsto la ripermetrazione dell'area di compenso idraulico 2.2 – Prunaia Nord.</p> <p>La proposta progettuale sviluppata consente la piena risoluzione dell'interferenza con le aree compensative connesse alla struttura commerciale COOP.</p> <p>In merito agli effetti cumulativi riguardanti la Ciclovia del Sole, a chiarimento di quanto riportato nella "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 265823 del 6/8/2024 del Comune di Campi Bisenzio", si precisa che i tratti della ciclovia indicati nella relativa documentazione progettuale come I ed L sono stati oggetto di analisi in quanto esclusivamente per questi ricorrevano le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Localizzazione all'intero o in prossimità alla Porzione 6 "Prunaia" della ZSC – ZPS IT5140011• Prossimità ad aree di cantiere / opere della Linea tranviaria 4.2 localizzate all'intero o in prossimità alla Porzione 6 "Prunaia" della ZSC – ZPS IT5140011 <p>In buona sostanza, a fronte della contemporanea sussistenza di entrambe le condizioni sopra riportate è possibile ritenere che i tratti denominati I ed L della Ciclovia del Sole siano gli unici rispetto ai quali – potenzialmente – possano determinarsi effetti cumulativi con l'opera in progetto.</p> <p>Ciò premesso, per quanto riguarda la fase realizzativa, come documentato attraverso il report fotografico riportato nella citata Relazione di riscontro, i tratti identificati con le lettere I e L sono attuale già realizzati (cfr. Punto di vista 1: Tratto I; Punti di vista 2, 3 e 4: Tratto L). Per quanto concerne il tratto denominato H, coincidente con Via Padule, non si ritiene possano determinarsi effetti cumulativi in ragione dei due seguenti aspetti: l'entità della distanza minima intercorrente tra detto tratto e la parte dell'opera in progetto a questo maggiormente prossima, che risulta pari a circa 150m; la modesta entità delle lavorazioni necessarie alla realizzazione del tratto di ciclovia.</p> <p>In merito alla fase di esercizio, trattandosi di una ciclovia, non esiste alcuna possibilità che possano determinarsi effetti cumulativi.</p> <p>Sezione II – Alternative progettuali</p> <p>Come indicato in precedenza, l'impossibilità di alternative progettuali trova fondamento in un duplice ordine di motivazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aspetti procedurali

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Assunto che il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica “rafforzato”, posto a base di gara ed oggetto della progettazione definitiva, è stato approvato con Delibera di Giunta n.666 del 20.12.2022 del Comune di Firenze e con Delibera di Giunta n.50 del 20.12.2022 del Comune di Campi Bisenzio, ne consegue che la configurazione progettuale, ivi compresa la definizione e l’analisi delle alternative, sono state già analizzate e valutate nell’ambito dell’ambito della precedente fase progettuale e, come tali, costituiscono un dato di input del bando di gara per “L’affidamento congiunto della Progettazione definitiva ed esecutiva, revisione del piano di sicurezza e coordinamento, fornitura del materiale rotabile e lavori per la realizzazione della Linea tramviaria 4.2 – Tratta Le Piagge-Campi Bisenzio”.

- Aspetti progettuali

Ricordato che la richiesta di alternativa progettuale formulata da Regione Toscana – Settore VAS – VInca riguarda il «tratto compreso tra le fermate "San Donnino" e "Racchio”, con le relative opere connesse», un primo fattore che evidenzia la concreta impossibilità tecnica di sviluppare tale alternativa risiede nell’entità del tratto in questione rispetto all’estesa complessiva dell’opera in progetto.

Assunto che il tratto in questione ha una lunghezza pari a circa 2.440m (Fermata S. Donnino: pk 1+689; Fermata Racchio: pk 4+129), ne consegue che il tratto per il quale è richiesto lo sviluppo di un tracciato alternativo rappresenti circa il 50% dell’estesa complessiva dell’opera in progetto.

Appare evidente come il variare circa la metà del tracciato complessivo dell’opera in progetto in modo tale da evitare ogni interessamento del sito ZSC-ZPS IT5140011, comporterebbe il modificarne, in termini sostanziali, lo stesso schema funzionale, con ciò incidendo sulle risultanze dello Studio trasportistico oggetto di approvazione con le citate DGC n.666 del 20.12.2022 del Comune di Firenze e DGC n.50 del 20.12.2022 del Comune di Campi Bisenzio, e sulle scelte progettuali che sono state conseguentemente assunte in termini di aree urbane collegate.

Un secondo fattore ostativo rispetto alla possibilità tecnica di sviluppare un tracciato alternativo in corrispondenza del tratto in questione è dato dalla presenza di tessuti abitativi posti lungo il margine meridionale della SR66 Pistoiese.

In tal senso, la traslazione del tracciato della tranvia a Sud del citato asse viario, oltre a comportare un consistente numero di espropri e demolizioni di edifici ad uso residenziali, non sarebbe peraltro risolutivo rispetto ai fini dell’eliminazione dell’interessamento della ZSC-ZPS IT5140011, risultando in ogni caso non diversamente localizzabile il parcheggio scambiatore Castagno rispetto alla sua attuale prevista collocazione.

In altri termini, lo sviluppo di un’alternativa progettuale con tracciato della linea tramviaria a Sud della SR66 Pistoiese comporterebbe un notevole incremento degli impatti con i tessuti abitativi, lasciando immutata la localizzazione del parcheggio scambiatore Castagno che, in termini dimensionali, costituisce la parte dell’opera in progetto interessa maggiormente la ZSC-ZPS IT5140011.

Quanto sopra riportato trova pieno riscontro nell’analisi delle alternative condotta in sede di Progetto di fattibilità tecnico economica.

Nello specifico, in data 06/05/2019, con nota protocollata dal Comune di Firenze al n. 152251 del 07/05/2019, Systra, affidatario della progettazione dell’opera in oggetto, consegna al Comune di Firenze il documento di fattibilità delle alternative progettuali. Tale documento, redatto al termine della fase di studio di fattibilità, ha individuato tra i nodi fondamentali da dirimere anche il posizionamento della sede tramviaria rispetto al sedime della S.R.66 “Nuova Pistoiese”. I progettisti hanno quindi verificato entrambi gli scenari di posizionamento, a Sud e a Nord, del rilevato in affiancamento alla S.R.66 “Nuova Pistoiese” concludendo all’interno del documento che “dato il livello di urbanizzazione presente a ridosso del rilevato sul lato sud, tale ampliamento potrà necessariamente avvenire solo verso nord.”

In riferimento a tale documentazione la S.A. ha richiesto un parere tecnico a Regione Toscana, Comune di Firenze e Comune di Campi Bisenzio relativo alle soluzioni proposte, sulla base dei quali sviluppare il progetto di fattibilità tecnica economica nella successiva fase progettuale. Di seguito quanto emerso nei pareri ricevuti:

- Il Comune di Campi Bisenzio, con Delibera di Giunta n. 88 del 13/06/2019, delibera “di individuare il tracciato denominato "S. Piero" per il proseguimento della linea 4.2 verso Campi Bisenzio”, con la motivazione che questo tracciato “risulta coerente con le strategie di mobilità urbana perseguite nei vari strumenti pianificatori approvati, servendo più direttamente gli abitati di San Cresci, San Piero a Ponti, oltre all’abitato di San Mauro a Signa nel limitrofo Comune di Signa”.
- La Regione Toscana, con Parere del 11/06/2019, conclude che “Le risultanze dell’analisi costi e benefici ad oggi disponibile mostrano la fattibilità della sola alternativa “San Piero”, si ritiene pertanto che a livello progettuale possa essere approfondita solo tale alternativa”.

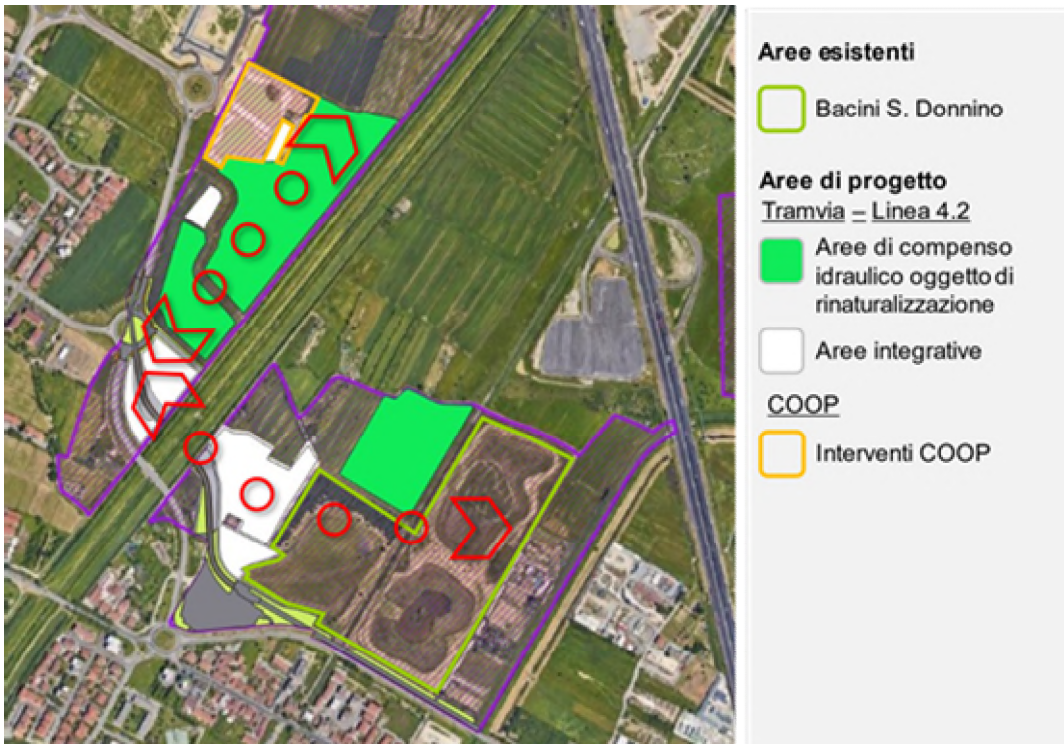
Si conclude che la questione inerente al posizionamento della sede tramviaria rispetto alla S.R.66 è stata affrontata all’interno del documento di fattibilità delle alternative progettuali e successivamente sottoposta al parere degli enti coinvolti, concludendo con il passaggio lato Nord sancito con l’approvazione del PFTE posto a base di gara.

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>Un terzo e ultimo fattore che rileva ai fini dell'impossibilità tecnica di sviluppare un tracciato alternativo risiede nel rapporto intercorrente tra tratto di linea tranviaria oggetto di richiesta di alternativa di tracciato e le infrastrutture esistenti.</p> <p>Posto che il tratto in questione si sviluppa in stretto affiancamento alla SR66 Pistoiese, al Viale Liberto Roti ed alla Via Circonvallazione Sud, appare anche in questo caso evidente come un qualsiasi altro tracciato, differente da quello in progetto, comporterebbe un'occupazione di suolo, una frammentazione territoriale ed una creazione di aree marginali nettamente superiore a quella, di fatto modesta, conseguente all'opera in progetto</p>
All.	Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Confronto Soluzione originaria - Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-07-A)

<p>24.6</p>	<p>Punto 30.6: il proponente ha chiarito in maniera esaustiva rispetto alla richiesta relativa alla dimostrazione che la rinaturalizzazione delle aree di compenso idraulico, dal punto di vista qualitativo, sia in grado di rappresentare un intervento di potenziamento della funzionalità ecologica. Allo stato attuale le superfici sono interessate da coltivazioni agricole, che in seguito alle operazioni di rinaturalizzazione delle casse di espansione, saranno in parte sostituite da formazioni vegetali anche assimilabili ad habitat di interesse comunitario (92A0 e 6420). Il proponente ha inoltre evidenziato, sempre sotto il profilo qualitativo, che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦le formazioni vegetali che verranno create potranno configurarsi anche quali “habitat di specie”; ◦gli interventi di rinaturalizzazione delle aree di compenso idraulico potranno incrementare, migliorando l’idoneità ambientale, la funzione di stepping stone, in particolare per l’avifauna migratrice, delle porzioni interessate del sito IT5140011. <p>Analoga analisi di confronto doveva però essere effettuata a livello quantitativo tra le aree trasformate a seguito della realizzazione del progetto e le aree oggetto di rinaturalizzazione, considerando la superficie complessiva oggetto di antropizzazione, ossia conteggiando le Aree di Tipo A (160.950 mq, quale somma delle opere di categoria “I”/interventi infrastrutturali e delle opere di categoria “NI” /interventi non infrastrutturali).</p>
	<p>Ricordato che la trattazione degli aspetti quantitativi è stata nel suo complesso condotta nel riscontro di cui al precedente punto 24.4, nel seguito ci si è scelto di porre l’attenzione su alcuni aspetti e dati fondamentali delle risultanze emerse dall’analisi sopra richiamata e, in particolare, sulle differenze intercorrenti tra la “Soluzione originaria” (Soluzione presentata in sede di istanza PAU) e la “Soluzione ottimizzata” (Soluzione proposta in sede di Conferenza di servizi). Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L’aspetto sostanziale che distingue la “Soluzione ottimizzata” rispetto alla “Soluzione originaria” è dato dalla proposta delle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative” (AI), nel seguito per brevità “Aree integrative” (AI) • Le “Aree integrative” (AI) sono costituite da un insieme di aree esclusivamente oggetto di interventi di rinaturalizzazione, mediante la creazione di aree boscate (Bosco meso-igrofilo), siepi arboreo-arbustive e prati stabili • Le “Aree integrative” (AI) vanno ad aggiungersi alle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie” (AC), ossia alle aree di compenso idraulico che nella “Soluzione originaria” erano già oggetto di interventi di rinaturalizzazione • L’obiettivo perseguito nella definizione delle “Aree integrative” (AI) è stato quello di creare una cerniera di congiunzione tra le porzioni 5 San Donnino e 6 Prunaia della ZSC-ZPS IT5140011, ponendo a sistema i 3 bacini esistenti di S. Donnino, gli interventi di rinaturalizzazione che la “Soluzione originaria” aveva già previsto in corrispondenza delle aree di compenso (“Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie”), gli interventi compensativi relativi al PMU SA_1 “PALAGETTA” (Interventi COOP) <div data-bbox="316 1301 1385 2042" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>Aree esistenti</p> <ul style="list-style-type: none"> Bacini S. Donnino <p>Aree di progetto Tramvia – Linea 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree di compenso idraulico oggetto di rinaturalizzazione Aree integrative <p>COOP</p> <ul style="list-style-type: none"> Interventi COOP </div> <p style="color: purple; text-align: center;"><i>Ruolo delle “Aree integrative” nella congiunzione tra le porzioni 5 San Donnino e 6 Prunaia della ZSC-ZPS IT5140011</i></p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<ul style="list-style-type: none"> • Le “Aree integrative” (AI) hanno una superficie complessiva pari a 47.241 m² • L’estensione delle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica” (APF), date dalla somma delle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree originarie” (AC) e delle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica – Aree integrative” (AI), ammonta a 156.050m² • Rispetto all’estensione delle “Aree di potenziamento della funzionalità ecologica” (APF) previste nella “Soluzione originaria”, le “Aree integrative” (AI) comportano un incremento delle aree oggetto di interventi di rinaturalizzazione pari al 168%, per quanto riguarda la Porzione 5 San Donnino, ed al 53%, per la Porzione 6 Prunaia • L’estensione dell’intervento a prato umido, assimilabile all’habitat di direttiva 6420, risulta nella “Soluzione ottimizzata” raddoppiata rispetto a quella prevista nella “Soluzione originaria”
All.	Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Quadro sinottico dati di progetto della Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-06-A) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Confronto Soluzione originaria - Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-07-A)
24.7	<p><u>Punto 30.7:</u> il proponente evidenzia che il periodo a disposizione per compiere nuove indagini faunistiche (il mese di agosto), determinato dalla tempistica per la consegna della risposta alla richiesta di integrazioni, corrisponde al periodo dell'anno meno adatto per il monitoraggio delle specie faunistiche. Pertanto, il proponente, pur non accogliendo la richiesta di eseguire ulteriori indagini faunistiche, assume l'impegno di condurre una nuova campagna di rilievi in campo, secondo le modalità e le tempistiche definite nei manuali ISPRA nn. 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.</p>
-	Il rilievo in esame e quelli successivi di cui ai punti 24.8 e 24.9 concernono il tema dei rilievi vegetazionali, floristici e faunistici. Ciò premesso, considerando anche i rilievi di cui ai punti 24.18 e 24.19, in ragione di quanto nel seguito illustrato, risulta possibile affermare che i rilievi sopra citati nel loro insieme afferiscano al tema del Monitoraggio del fattore Biodiversità , nelle fasi Ante operam, Corso d’opera e Post operam. Stante quanto premesso, si è assunta la scelta di affrontare la trattazione del tema Monitoraggio del fattore biodiversità in modo unitario all’interno del riscontro al punto 24.18, limitandosi nella presente risposta ed in quelle successive solo a puntuali riscontri. Entrando nel merito, per quanto concerne il monitoraggio del fattore Biodiversità nella fase di Ante operam, ribadendo le motivazioni che non hanno consentito l’esecuzione di nuove indagini faunistiche in occasione della fase di risposta alla richiesta di integrazioni e chiarimenti, si conferma l’impegno a condurre una nuova campagna di rilievi in campo, secondo le modalità e le tempistiche definite nei manuali ISPRA nn. 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, nei termini indicati nel riscontro al successivo punto 24.18
All.	Piano di monitoraggio componente Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A)
24.8	<p><u>Punto 30.8:</u> in analogia al punto 30.7, il proponente ha indicato che i rilievi riguardanti flora, vegetazione, habitat e fauna saranno condotti nel corso della successiva fase di progettazione esecutiva e saranno trasmessi in ogni caso prima dell’inizio dei lavori.</p>
-	Posto che anche il presente rilievo concerne il tema del Monitoraggio del fattore Biodiversità nella fase Ante operam, si ribadisce l’impegno a condurre i rilievi riguardanti flora, vegetazione, habitat e fauna saranno condotti nel corso della successiva fase di progettazione esecutiva e saranno trasmessi in ogni caso prima dell’inizio dei lavori.
All.	Piano di monitoraggio componente Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.9	<p><u>Punto 30.9:</u> per la richiesta in oggetto, il proponente ha evidenziato (come per i punti precedenti 30.7 e 30.8) l'impossibilità di condurre le indagini richieste entro il termine temporale fissato per la risposta alla richiesta di integrazioni. Il proponente si impegna dunque a condurre dette indagini conoscitive sulla presenza di specie vegetali alloctone invasive, nelle aree oggetto di intervento, nel corso della progettazione esecutiva ed a trasmettere, durante la medesima fase, il relativo report a Regione Toscana.</p> <p>Per quanto concerne la definizione degli interventi per provvedere al controllo della diffusione delle suddette specie vegetali alloctone invasive ed alla loro eradicazione, il proponente indica genericamente che le azioni da attuare sono strettamente correlate all'entità della loro consistenza. L'individuazione delle modalità di "lotta" viene dunque rinviata alla progettazione esecutiva e sarà formalizzata congiuntamente al report riguardante la ricognizione sulla presenza delle specie vegetali alloctone invasive.</p>
-	<p>In merito al tema del Monitoraggio del fattore Biodiversità nella fase Ante operam e, in particolare, con riferimento alle indagini conoscitive sulla presenza di specie vegetali alloctone invasive, oltre a ribadire l'impegno a condurre le indagini in questione nel corso della progettazione esecutiva ed a trasmetterne gli esiti in ogni caso prima dell'inizio dei lavori, si evidenzia che dette indagini saranno funzionali, consentendo di avere un quadro complessivo ed esaustivo sulla presenza e consistenza delle formazioni vegetali alloctone invasive, consentiranno di poter individuare le misure di contrasto alla loro diffusione.</p> <p>A supporto di quanto sopra riportato si evidenzia che Piano di monitoraggio componente Biodiversità prevede ben 10 punti di rilievo finalizzati alle indagini di tipo VEG.B "Ricerca specie alloctone invasive", localizzati lungo l'intera parte del tracciato posta a cavallo della ZSC - ZPS IT5140011.</p>
All.	Piano di monitoraggio componente Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>24.10</p>	<p>Punto 30.10: la risposta del proponente si ritiene esaustiva e articolata circa la fase di cantiere. Si segnala però, per il principio di precauzione ed in analogia ad altre VINCA relative a progetti riguardanti il sito IT5140011, che la soglia del livello di rumore, limite oltre il quale si provochi il disturbo delle specie faunistiche, con riferimento particolare a quelle dell'avifauna, sia da assumere nel valore più basso tra quelli indicati dal proponente nella risposta (punto "B. Sensibilità della fauna alle emissioni acustiche"), ossia pari a 40 dB. Riguardo alla fase di esercizio invece, non risulta che il proponente abbia fornito l'approfondimento richiesto, poiché si è limitato solamente ad affermare che nel tratto di linea indicato (tra le fermate Pistoiese e Racchio) non ravvisa criticità relativamente alle emissioni sonore e vibrazionali per la fase di esercizio, rimandando semplicemente e genericamente alla relazione acustica, senza fornire puntuali indicazioni o rinvii (ad es: codice degli elaborati grafici, capitolo, paragrafo) al fine di dare riscontro alla richiesta del Settore scrivente. Si rileva pertanto la mancanza di una analisi/valutazione delle emissioni sonore prodotte, in orario diurno e notturno, nel tratto di progetto compreso tra le fermate "Pistoiese" e "Racchio", sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, assumendo come livello limite quello dei 40 dB, oltre il quale dovranno essere proposte misure di mitigazione necessarie a ricondurre l'inquinamento acustico al di sotto della soglia anzidetta.</p>
	<p>Il tema oggetto del presente rilievo, così come di quello successivo di cui al punto 24.11, è rappresentato dal Clima acustico. Stante quanto sopra evidenziato, in analogia all'approccio seguito ogniqualvolta ci fossero più rilievi attinenti allo stesso tema, si è scelto di affrontarne la trattazione in modo unitario, ossia all'interno di un'unica risposta, così da non frammentare in più parti lo svolgimento. A partire da detto approccio, in considerazione dei temi di dettaglio affrontati nel presente e nel successivo rilievo, il riscontro a detti temi è stato articolato nelle seguenti Sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sezione I – Aspetti metodologici, concernenti la definizione del "valore di riferimento" relativo al disturbo all'avifauna• Sezione II – Output modellistico Rumore in fase di cantierizzazione, a sua volta articolata in:<ul style="list-style-type: none">– Aspetti metodologici– Risultanze• Sezione III – Output modellistico Rumore in fase di esercizio, a sua volta articolata in:<ul style="list-style-type: none">– Aspetti metodologici– Risultanze <p>Sezione I – Aspetti metodologici: Definizione del "valore di riferimento" relativo al disturbo all'avifauna Assunto che, come indicato nel testo del rilievo in esame, il termine rispetto al quale tragguardare le risultanze degli studi modellistici condotti è rappresentato dal «disturbo delle specie faunistiche, con riferimento particolare a quelle dell'avifauna», le considerazioni di base dalle quali ha originato l'analisi condotta sono state le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assenza di riferimenti normativi Come noto, la normativa in materia di acustica non ha definito un "valore limite", di emissione o di immissione, da rispettare al fine di evitare il disturbo alla fauna e, in particolare, all'avifauna. Stante quanto premesso, gli unici valori che è possibile assumere a riferimento sono rappresentati da:<ul style="list-style-type: none">– "Valori limiti" derivanti dai Piani di classificazione acustica comunale– "Valori di riferimento" derivanti da studi e ricerche sperimentali condotte in ambito scientifico <p>Prima di procedere alla trattazione del successivo punto, preme evidenziare la differenza di ordine sostanziale intercorre tra il concetto di "Valore limite" e quello di "valore di riferimento". In breve, mentre il "Valore limite" discende da un atto normativo e, come tale, rappresenta una soglia certa e sostanzialmente non derogabile, il "Valore di riferimento", originando da studi e ricerche, costituisce un termine di raffronto non cogente atto ad orientare la stima degli effetti attesi.</p> <ul style="list-style-type: none">• Valori limite derivanti dai Piani di classificazione acustica comunale Essendo la Pianificazione acustica comunale ed i conseguenti "Valori limite" un tema già affrontato nell'ambito della "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 265823 del 6/8/2024 del Comune di Campi Bisenzio", ci si limiterà a ricordarne gli aspetti principali. Nello specifico, l'analisi del Piano di classificazione acustica (PCCA) del Comune di Campi Bisenzio (approvazione con DCC n.172 del 29/11/2004), all'interno del cui territorio comunale ricadono la porzione 5 "San Donnino" e la porzione 6 "Prunaia" della ZSC-ZPS IT5140011, ha evidenziato come le classi acustiche attribuite a dette due porzioni del sito Natura 2000 in parola siano:<ul style="list-style-type: none">– Classe III "Aree di tipo misto"– Classe IV "Aree di intensa attività umana", classe acustica attribuita alla maggior parte delle due porzioni in questione del sito Natura 2000

PROCEDURA PAU
Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

Conseguentemente, a norma di legge, il “Valore limite” rispetto al quale confrontare i livelli di pressione sonora derivanti dagli studi modellistici condotti con riferimento allo scenario di cantierizzazione ed a quello di esercizio, sono rappresentati dai valori limite assoluti di immissioni relativi alle due succitate classi acustiche. Nello specifico, per quanto attiene alla Classe III, i valori in questione sono rappresentati da 60 dB(A) e 50 dB(A), e, relativamente alla Classe IV, da 65 dB(A) e 55 dB(A), rispettivamente per il periodo diurno e quello notturno. In buona sostanza, considerando il “Valore limite” maggiormente restrittivo tra quelli sopra indicati, ancorché a norma applicabile al solo periodo notturno, questo sarebbe eguale a 50 dB(A).



Mosaicatura dei Piani di classificazione acustica comunale in corrispondenza della porzione 5 “San Donnino” e della porzione 6 “Prunaia” della ZSC-ZPS IT5140011 (Fonte: Geoscopio)

A tal riguardo occorre tuttavia rilevare che, come si evince dalla precedente figura, tutta la porzione ad Ovest del fosso Reale corrispondente alla porzione 6 “Prunaia” della ZSC-ZPS IT5140011 e parte di quella ad Est coincidente con la porzione 5 “San Donnino” sono zonate in Classe IV, ragione per la quale il “valore limite” più restrittivo, corrispondente al periodo notturno, risulterebbe pari a 55 dB(A).

• **“Valori di riferimento” derivanti da studi e ricerche sperimentali**

La sensibilità della fauna alle emissioni acustiche dipende da una pluralità di fattori, dati, oltre che dalle diverse famiglie, generi e specie faunistiche interessate, dalle caratteristiche morfologiche dei luoghi, dalle condizioni meteorologiche e, in particolare, anemometriche, dal tipo di habitat e di copertura vegetazionale, nonché dalla presenza di altre sorgenti emittive acustiche.

Tra i diversi studi e ricerche che a livello scientifico sono stati condotti al fine di indagare il tema in questione, si è fatto riferimento a quello che l'Istituto per la ricerca sulle foreste e sulla natura nei Paesi Bassi (Reijnen et al, 1992; Reijnen, 1995) ha effettuato sugli effetti delle autostrade e delle strade trafficate (intensità comprese tra 5.000 e 60.000 veicoli al giorno) sulle popolazioni di uccelli nidificanti (COST Action 41 “Habitat fragmentation due to transportation infrastructure”).

Lo studio in parola è stato condotto con riferimento a due tipi di habitat:

- Foresta
- Prateria parte

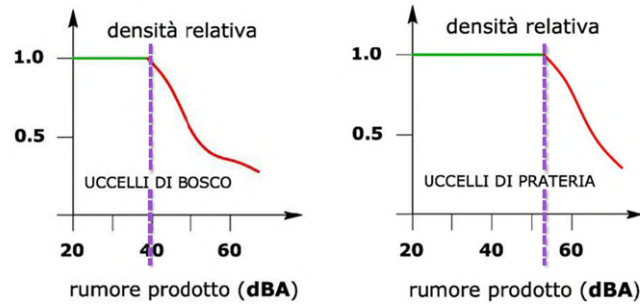
La diversità degli habitat indagati ha rivestito un ruolo centrale nella definizione del “Valore di riferimento”.

Nello specifico, nel caso di habitat forestali, la perdita dei siti di nidificazione ha inizio una volta superata la soglia dei 40 dB(A), mentre la perdita risulta massima per valori superiori o uguali a 60 dB(A).

Diversamente, nel caso della prateria aperta, la soglia del rumore tollerato è valutata circa a 55 dB(A), oltre la quale si innescano significativi disturbi sulla densità relativa di nidificazione.

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti



Correlazione tra densità dell'avifauna e livelli acustici in dB(A)

Stante quanto sopra riportato, assunto che, sotto il profilo della regolamentazione acustica, la maggior parte del territorio all'interno del quale ricadono le due porzioni in questione della ZSC-ZPS IT5140011 sono zonate in Classe IV, con "Valore limite" pari a 65 dB(A), nel periodo diurno, ed a 55 dB(A), in quello notturno, che il contesto di localizzazione dell'opera in progetto è connotato dalla presenza di tessuti abitati e – soprattutto – di assi viari intensamente trafficati, quali la SR66 Pistoiese e la cosiddetta Circonvallazione Sud, nonché in ultimo che sulla base degli studi scientifici condotti in ambito internazionale, nel caso dell'avifauna degli ambienti aperti, la sensibilità al rumore si determina per valori superiori ai 55 dB(A), si ritiene possa essere considerato già ampiamente cautelativo assumere un "Valore di riferimento" pari a 50 dB(A).

In altri termini, il ruolo centrale che, secondo quanto dimostrato dallo studio condotto da Reijnen, il tipo di habitat riveste nella correlazione tra livelli acustici e comportamento dell'avifauna, nonché l'oggettiva connotazione dell'ambito di localizzazione dell'opera in progetto quale contesto infrastrutturato, portano a ritenere non applicabile un "Valore di riferimento" pari a 40 dB(A) che – come detto – nello studio in questione è stato associato agli habitat boscati.

Sezione II – Output modellistico Rumore in fase di cantierizzazione

Aspetti metodologici

Al di approfondire ulteriormente il tema degli effetti acustici derivanti dalle attività di cantierizzazione, lo studio modellistico in precedenza condotto è stato implementato attraverso le seguenti azioni:

- Modellazione dello scenario post mitigazione, ossia relativo alla presenza delle barriere antirumore di cantiere. A tal riguardo si ricorda che nelle precedenti elaborazioni era stato indagato unicamente lo scenario ante mitigazione.
- Quantificazione dei livelli acustici attesi mediante una serie di ricettori virtuali, disposti a distanza regolare (interasse pari a 25m) lungo direttrici disposte ortogonalmente alle sorgenti emmissive. Nello specifico, come riportato negli elaborati FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-08-A e FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-09-A, sono stati individuati 13 ricettori virtuali lungo l'asse X, parallelo all'asse della linea tranviaria in progetto, e 10 ricettori virtuali lungo l'asse Y, ortogonale alla stessa.
A differenza della mappatura isofonica sviluppata nelle precedenti fasi di lavoro, il ricorso ai ricettori virtuali consente una puntuale e dettagliata conoscenza dei livelli acustici attesi.

Ciò premesso, prima di entrare nel merito delle risultanze degli studi modellistici condotti, giova ricordare come lo scenario indagato possa essere considerato quello più significativo rispetto alla finalità di comprendere l'entità degli effetti determinati dalle attività di cantiere sulla ZSC-ZPS IT5140011, in ordine alle seguenti motivazioni:

- Lo Scenario in parola prevede la localizzazione di tutte le sorgenti emmissive all'interno della ZSC-ZPS IT5140011, condizione che nel tratto compreso tra le fermate "Pistoiese" e "Racchio", ricorre unicamente in questo caso.
- Lo Scenario in questione prevede lo svolgimento contemporaneo di una pluralità di attività e lavorazioni, nello specifico rappresentate da:
 - Scavo cassa di espansione San Donnino (Sorgenti: Area di cantiere M2 / Area di cantiere fisso H3)
 - Realizzazione della sede tranviaria all'esterno di quella stradale (Sorgenti: Area di cantiere E1 (pk 2+750 – pk 2+970) a sua volta articolata in 2 sub-aree di cantiere dedicate alla formazione dei rilevati ed alla loro compattazione)
- Lo Scenario indagato, tra tutti quelli presenti lungo il tratto tra le fermate "Pistoiese" e "Racchio", rappresenta quello in cui si concentrano il maggior numero di sorgenti emmissive. Nello specifico, all'interno del software di simulazione sono state implementate e considerate come contemporaneamente operative le seguenti sorgenti emmissive:
 - 3 Escavatori
 - 7 Pale gommate
 - 1 Livellatrice
 - 1 Rullo compressore

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

– 7 Autocarri

Si precisa in ultimo che:

- Le attività lavorative avverranno nel solo periodo diurno (6:00 – 22:00) su 2 turni lavorativi da 8 ore l'uno, per un totale di 16 ore.
- Le barriere antirumore di cantiere implementate nel modello di simulazione hanno un'altezza pari a 2,5m

Risultanze

Gli esiti degli studi modellistici condotti (Ante mitigazione e Post mitigazione) e, in particolare, il contributo offerto dalle barriere antirumore al contenimento dei livelli acustici attesi sono sintetizzabili nei seguenti termini:

- L'impronta acustica relativa ai 50 dB(A), assunta come "Valore di riferimento" ai fini del disturbo alla fauna, interessa solo una quota parte limitata della ZSC-ZPS IT5140011
- Rispetto al sistema di tre invasi costitutivi le attuali casse di espansione di San Donnino ed assunti quali habitat di specie, uno solo di questi risulta effettivamente interessato dall'impronta acustica relativa ai 50 dB(A), mentre i restanti due possono esserne ritenuti esclusi
- Le barriere antirumore di cantiere presentano una notevole efficacia nel ridurre i livelli sonori attesi.

Ad esempio, nel caso dei ricettori virtuali posti lungo l'asse X, il contributo determinato dalle barriere antirumore in termini di riduzione dei livelli acustici, sino alla distanza di 125m dalla sorgente emissiva, risulta compreso tra circa 3 dB(A) ed 1 dB(A)

Tale risultato, seppur ridotto nella loro entità in ragione della prossimità delle sorgenti emmissive, si riscontra anche per quanto riguarda i ricettori posti lungo l'asse Y. In tal caso, la distanza dalla sorgente emissiva entro la quale la presenza delle barriere antirumore concorre a determinare una riduzione dei livelli acustici attesi entro 1 dB(A) risulta pari a 75m.

Ricettore virtuale	Distanza da cantiere M2	Distanza da cantiere E1	Valore limite dB(A)	Livello ante mitigazione dB(A)	Livello post mitigazione dB(A)	Delta Ante – Post mitigazione dB(A)
RX_1	25		60	56,1	53,2	2,9
RX_2	50		60	53,6	51,7	1,9
RX_3	75		60	51,9	50,5	1,4
RX_4	100		60	50,6	49,4	1,2
RX_5	125		60	49,5	48,5	1
RX_6	150		60	48,5	47,7	0,8
RX_7	175		60	47,7	46,9	0,8
RX_8	200		60	47	46,3	0,7
RX_9	225		60	46,3	45,7	0,6
RX_10	250		60	45,6	45,1	0,5
RX_11	300		60	44,5	44,1	0,4
RX_12	350		60	43,7	43,3	0,4
RX_13	400		60	42,9	42,6	0,3
RY_1	250	25	60	60,3	60,3	0
RY_2	225	50	60	57	57	0
RY_3	200	75	60	55	54,9	0,1
RY_4	175	100	60	53,6	53,5	0,1
RY_5	150	125	60	52,7	52,5	0,2
RY_6	125	150	60	52,2	51,8	0,4
RY_7	100	175	60	52,2	51,5	0,7
RY_8	75	200	60	52,6	51,6	1
RY_9	50	225	60	53,6	52,1	1,5
RY_10	25	250	60	55,8	53,2	2,6

Output Rumore in fase di cantierizzazione: Livelli acustici attesi negli Scenari ante mitigazione e post mitigazione

In buona sostanza, come si evince dalla precedente tabella, grazie all'inserimento delle barriere antirumore di cantiere, lungo l'asse X la maggior parte dei ricettori virtuali presenta valori inferiori al "Valore di riferimento" di 50 dB(A), fatti salvi quelli posti in condizione di estrema prossimità alle aree di cantiere, ossia all'incirca entro i 75m di distanza dalla sorgente emissiva.

Per quanto concerne i ricettori virtuali posti lungo l'asse Y, i livelli acustici, seppur complessivamente superiori al citato "Valore di riferimento", presentano scostamenti che, nel caso di quelli posti a distanza intermedia tra le due aree di cantiere maggiormente prossime (M2 ed E1), risulta in media inferiore a 2dB(A)

Sezione III – Output modellistico Rumore in fase di esercizio

Aspetti metodologici

L'approccio metodologico seguito al fine di approfondire gli effetti acustici in fase di esercizio ha seguito la medesima logica adottata per lo studio della fase di cantierizzazione. Nello specifico, le principali scelte metodologiche adottate nello studio sono state le seguenti:

- **Previsione di barriere antirumore di esercizio**
A differenza della scelta assunta nelle precedenti fasi di lavoro, in quella presente si è assunta la decisione di ricorrere all'inserimento di barriere antirumore le cui caratteristiche sono le seguenti:
 - **Localizzazione** Margine settentrionale della tranvia di progetto, in corrispondenza del tratto compreso tra il ponte sul fosso Macinante (Spalla Ovest) ed il ponte sul fosso Reale (Spalla Est)
 - **Articolazione** Le barriere si articolano in 3 tratti, identificati con codici BA.01, BA02 e BA03, in ragione della loro differente localizzazione plano-altimetrica.
Nello specifico, rispetto a quelle restanti, la barriera BA.02 si trova a maggior distanza dall'asse della linea tranviaria di progetto ed a quota inferiore, in ragione della contestuale esigenza di permettere l'accesso alla fermata Castagno lato Nord e di non interrompere la continuità della schermatura acustica, requisito quest'ultimo che se non soddisfatta avrebbe inficiato l'efficacia dell'intero intervento mitigativo
 - **Lunghezza complessiva** 786m Tratti BA.01 / BA.02 / BA.03)
 - **Altezza** 3m dal piano campagna
Si precisa che l'altezza pari a 4m, prevista per la barriera identificata con il codice BA.02, è dettata dalla quota inferiore del piano campagna
 - **Composizione** Le barriere sono costituite dall'alternanza di parti opache e di parti trasparenti, così da non occultare la visuale dell'area della ZSC-ZPS IT5140011.
Assunto che gli aspetti compositivi di dettaglio delle barriere saranno definiti in fase di progettazione esecutiva, quale linea di indirizzo per la futura attività progettuale, fermo restando l'adozione di pannellature opache per la parte basamentale, per quella restante si prevede l'adozione di uno schema distributivo casuale nell'alternanza tra parti opache e trasparenti, con ciò volutamente scomponendo la regolarità della linea di sommità delle barriere stesse.
In tale direzione si prevede una prevalente colorazione nelle tonalità del verde (e.g. RAL 6011; RAL 6013)
- **Selezione degli scenari oggetto di approfondimento**
Ricordato che nell'ambito dello Studio acustico di esercizio sono stati sviluppati 4 scenari tra loro distinti in ragione dell'orizzonte e delle sorgenti emissive considerate, nell'ambito del presente approfondimento sono stati considerati i seguenti:
 - Scenario 1: 2027 Tendenziale (Sorgenti: Traffico veicolare)
 - Scenario 2: 2027 Progettuale – Ante mitigazione (Sorgenti: Traffico veicolare e tranvia)
 - Scenario 3: 2027 Progettuale – Post mitigazione (Sorgenti: Traffico veicolare e tranvia)
- **Quantificazione dei livelli acustici attesi mediante una serie di ricettori virtuali, disposti a distanza regolare (interasse pari a 50m) lungo direttrici disposte ortogonalmente alla linea di congiunzione tra i diversi tratti in cui è stato suddiviso il tracciato tranviario di progetto.** Nello specifico, sono stati identificati 4 distinti tratti, ciascuno dei quali identificato mediante una lettera, definiti in ragione della presenza o meno di fermate lungo il tracciato. Complessivamente, i ricettori virtuali analizzati sono stati in numero di 25

Si precisa che la scelta di non prevedere interventi di mitigazione nel tratto di linea tranviaria posto in affiancamento alla cosiddetta Circonvallazione Sud è dettata dalla circostanza che, in tal caso, la sorgente emissiva maggiormente prossima alla ZSC-ZPS IT5140011 è rappresentata da detto asse viario.

Risultanze

Centrando l'attenzione sulle principali risultanze emerse dagli studi modellistici condotti relativamente ai 3 scenari indagati, queste possono essere sintetizzate nei seguenti termini:

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

- Lo Scenario 1 – 2027 Tendenziale, nel cui caso l'unica sorgente emissiva considerata è il traffico veicolare, presenta per la totalità dei ricettori virtuali considerati livelli acustici nettamente superiori al "Valore di riferimento" (50 dB(A)), essendo il livello inferiore stimato pari a 56,7 dB(A)
- Lo Scenario 2 – 2027 Progettuale Ante mitigazione, comprendente quali sorgenti emissive il traffico veicolare ed il transito tranviario, evidenzia un seppur modesto decremento dei livelli acustici attesi, a testimonianza del contributo offerto dalla linea tranviaria di progetto nella direzione della diversione modale dalla gomma privata al trasporto pubblico locale su ferro
- Lo Scenario 3, analogo a quello precedente in termini di sorgenti emissive, ma comprensivo delle barriere antirumore di progetto, evidenzia una consistente riduzione dei livelli sonori attesi, sino ad un valore massimo di circa 4,2 dB(A)
- Il confronto tra lo Scenario 3 e lo Scenario 1 rende evidente come, per la totalità dei ricettori virtuali interessati dalla presenza delle barriere antirumore di progetto, i livelli acustici attesi siano sempre inferiori a quelli relativi alla condizione di solo traffico veicolare (scenario tendenziale)

Ricevitore	Scenario 1 2027 Tendenziale	Scenario 2 2027 Progettuale Ante mitigazione	Scenario 3 2027 Progettuale Post mitigazione
A1	61,8	62,1	57,9
A2	60,1	60,1	58,0
A3	59,1	58,9	57,5
A4	58,2	58,1	57,3
A5	58,1	58,1	57,5
A6	58,4	58,3	58,0
B1	59,1	60,0	58,1
B2	58,3	58,4	56,8
B3	57,4	57,3	55,9
B4	57,1	56,8	55,7
B5	57,0	56,7	55,9
B6	57,0	56,8	56,2
B7	57,3	57,1	56,7
B8	57,6	57,4	57,1
C1	61,3	60,8	60,8
C2	58,3	57,7	57,7
C3	57,3	56,8	56,7
C4	56,9	56,5	56,4
C5	56,7	56,4	56,2
D1	61,3	60,5	60,5
D2	58,4	57,8	57,7
D3	57,5	57,0	57,0
D4	57,2	56,8	56,8
D5	57,2	57,0	56,9
D6	57,5	57,3	57,2

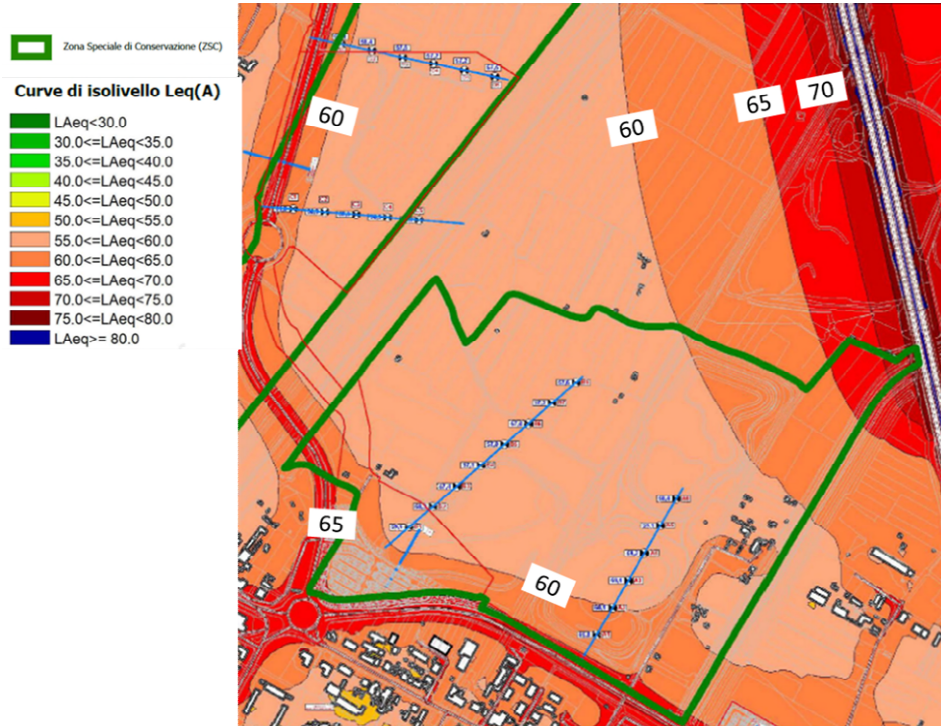
Output Rumore in fase di esercizio: Livelli acustici attesi nei tre Scenari di simulazione

Se dai dati relativi ai ricettori virtuali emerge con tutta chiarezza come il traffico veicolare rappresenti la sorgente emissiva nettamente prevalente, l'analisi delle mappe isofoniche e, in particolare, il confronto tra quelle relative allo Scenario 1 (2027 – Tendenziale) e lo Scenario 2 (2027 – Progettuale) consente di poter apprezzare il contributo offerto dalle diverse stradali al clima acustico locale ed in termini nei quali la sorgente tranviaria concorra a modificarlo.

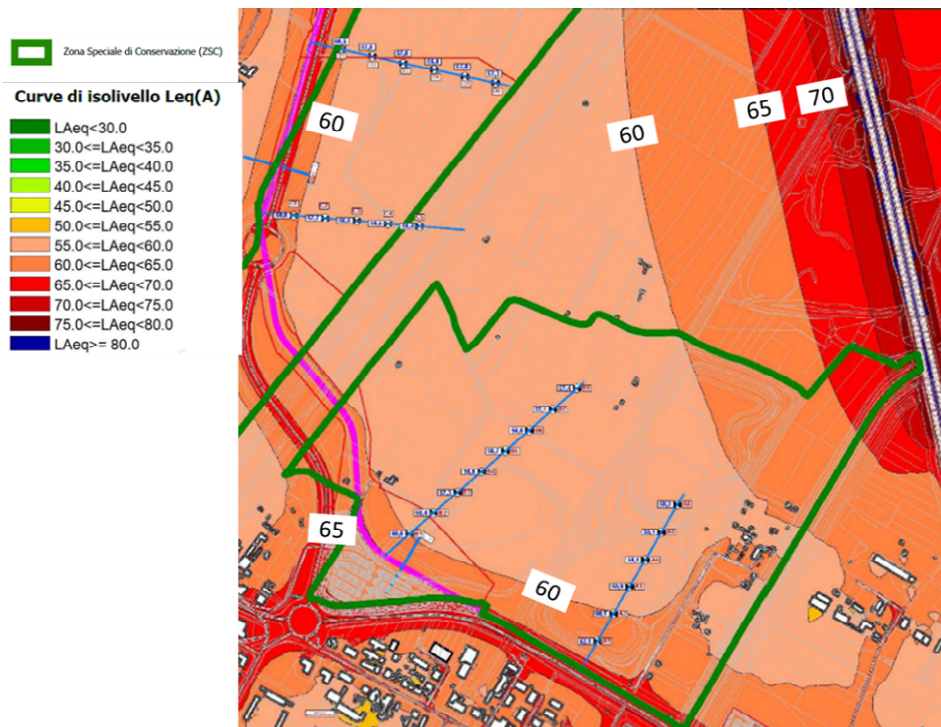
In primo luogo, come si evince dalla prima immagine (Scenario 1), appare evidente il diverso contributo alla determinazione del clima acustica derivante dal traffico veicolare lungo la viabilità di livello metropolitano (SR66 e Circonvallazione Sud) e da quello relativo alla viabilità di livello territoriale (Autostrada A1), con una netta prevalenza del secondo sul primo in termini di estensione dell'impronta acustica e dei livelli sonori.

In secondo luogo, il confronto tra le due immagini (Scenario 1 e Scenario 2) rende in modo evidente come le due mappe siano del tutto sovrapponibili in termini di impronta acustica, segno evidente che la sorgente tranviaria non concorre in alcun modo al peggioramento del clima acustico che al 2027 sarà prodotto dal solo traffico veicolare.

Ciò nonostante, come ampiamente illustrato in precedenza, è stato previsto l’inserimento di barriere antirumore di esercizio lungo il lato settentrionale del tracciato tranviario, le quali – in buona sostanza – concorrono a mitigare gli effetti acustici prodotti dal traffico veicolare lungo la SR66.



Output Rumore in fase di esercizio: Mapa isofonica Scenario 1 – 2027 Tendenziale (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-10-A)



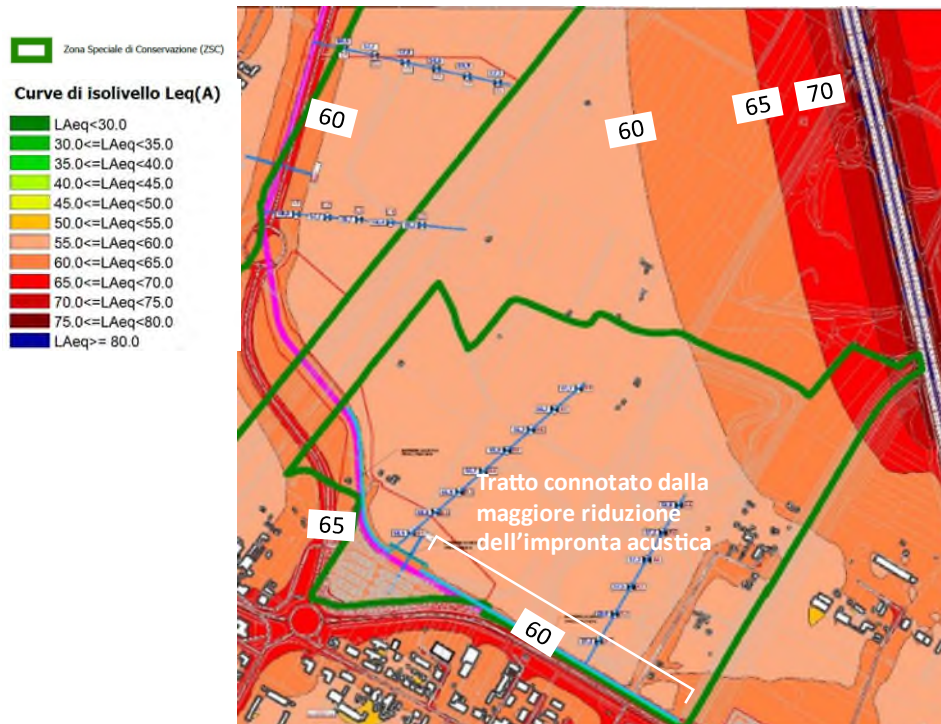
Output Rumore in fase di esercizio: Mapa isofonica Scenario 2 – 2027 Progettuale Ante mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-11-A)

Tale circostanza risulta evidente nella consistente riduzione della curva isofonica relativa ai 60 dB(A) nel solo tratto in cui la linea tranviaria di progetto si sviluppa in affiancamento stretto alla SR66; diversamente, laddove i due tracciati

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

divergono e la sorgente stradale si allontana dalle barriere antirumore, il beneficio da quest'ultime determinato in termini di riduzione dei livelli sonori attesi risultai assi più modesto.



Output Rumore in fase di esercizio: Mappa isofonica Scenario 3 – 2027 Progettuale Post mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-11-A)

Tale motivazione ha indotto a non prevedere alcun intervento di mitigazione nel tratto successivo alla spalla Est del ponte sul fosso Reale, in ragione sia della distanza intercorrente tra la tranvia e la viabilità, sia del fatto che, superata la rotatoria tra la Circonvallazione Sud e Via Carlo Alberto Dalla Chiesa, la nuova linea tranviaria si pone a tergo della viabilità.

All.

- Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Ante mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-08-A)
- Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Post mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-09-A)
- Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Tendenziale (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-10-A)
- Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Ante mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-11-A)
- Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Post mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-12-A)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.11	<p><u>Punto 30.11:</u> il proponente non ha fornito le richieste mappe di dettaglio dei livelli acustici, diurni e notturni, per le fasi di cantiere e di esercizio, specifiche per le due areole del sito ZSC - ZPS IT5140011 “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” interessate dalle opere previste dal progetto. Come già indicato per il punto 30.10, si rileva la mancanza di una analisi/valutazione delle emissioni sonore prodotte attraverso le richieste mappe di dettaglio, specifiche per le due areole del sito IT5140011, in orario diurno e notturno, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, assumendo come livello limite quello dei 40 dB.</p>
-	<p>Il tema in questione è stato affrontato nell’ambito del riscontro al rilievo di cui al punto 24.10 con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sezione I – Aspetti metodologici, concernenti la definizione del “valore di riferimento” relativo al disturbo all’avifauna• Sezione II – Output modellistico Rumore in fase di cantierizzazione• Sezione III – Output modellistico Rumore in fase di esercizio
All.	<p>Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Ante mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-08-A) Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Post mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-09-A) Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Tendenziale (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-10-A) Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Ante mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-11-A) Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Post mitigazione (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-12-A)</p>

<p>24.12</p>	<p>Punto 30.12: il proponente non ha fornito indicazioni riguardo alla verifica della presenza di ulteriori formazioni vegetali (piccoli nuclei boscati, siepi, ecc.) da salvaguardare o per cui possa essere necessario prevedere la traslocazione. Riguardo alle siepi campestri identificate con il n. 185 e n. 186 il proponente indica che entrambe le formazioni vegetali saranno interferite da opere di progetto (rispettivamente dalla cassa di espansione Fosso Reale e dai rilevati del nuovo ponte sul Fosso Reale) e rinvia alla fase di progettazione esecutiva per la definizione delle aree di nuova collocazione in cui traslocare le siepi anzidette.</p>
	<p>Il rilievo in esame concerne il tema della Presenza delle siepi campestri e dell’interferenza dell’opera in progetto con le siepi identificate con il n. 185 e n. 186 nel catasto del Comune di Campi Bisenzio.</p> <p>In merito alla presenza di siepi campestri in corrispondenza delle aree interessate dall’opera in progetto, con ciò considerando non solo la linea tranviaria e le relative opere connesse, quanto anche le relative aree di cantiere, si ribadisce che le sole rilevate sono quelle già censite nel Catasto delle siepi campestri del Comune di Campi Bisenzio (anno 2019), ossia le siepi indicate con i numeri 185 e 186.</p> <p>Relativamente all’interferenza dell’opera in progetto con le due succitate siepi, si evidenzia che – come già indicato in riscontro al rilievo di cui al punto 24.4, la “Soluzione ottimizzata”, ossia quella proposta in sede di Conferenza di Servizi, prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservazione della siepe n. 185 mediante la risagomatura dell’area di compenso idraulico 2.1 - “Prunaia Sud) • Traslocazione della n. 186, da localizzare preferibilmente all’interno della “Area integrativa” identificata con il codice AI.04, nel cui ambito è per l’appunto previsto l’impianto di siepi campestri <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="320 922 807 1352"> </div> <div data-bbox="815 922 1390 1352"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="320 1370 807 1473"> <p>— Traslocazione Siepe 186- Specie prevalente Olmo (<i>Ulmus minor</i>), lunga circa 75 m- Fonte: Catasto delle siepi campestri di Campi Bisenzio (Anno 2019)</p> </div> <div data-bbox="815 1370 1390 1473"> <p>— Conservazione Siepe 185- Specie prevalente Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>), lunghezza circa 85m Fonte: Catasto delle siepi campestri di Campi Bisenzio (Anno 2019)</p> </div> </div> <p style="text-align: center; color: purple;"><i>Interferenza con le siepi campestri: Modalità di risoluzione (Fonte: FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)</i></p> <p>Stante quanto sopra riportato risulta possibile affermare che non sussiste alcuna interferenza tra l’opera in progetto e le siepi campestri</p>
<p>AII.</p>	<p>Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.13	<p><u>Punto 30.13:</u> il proponente per quanto concerne il piccolo manufatto abbandonato (casotto scoperto), che funge da piccola vasca di raccolta dell'acqua piovana e che rappresenta un habitat di specie, indica che sarà oggetto di attenzione specifica nell'ambito delle successive fasi esecutive di progetto in modo da assicurarne la conservazione. Non viene pertanto chiarito se il casotto scoperto si troverà in area esclusa da lavorazioni e da interventi previsti dal progetto.</p>
-	<p>Il rilievo in esame concerne il tema della Conservazione del casotto diruto avente funzione di luogo di nidificazione di alcune specie di anfibi.</p> <p>A chiarimento di quanto affermato in precedenza, si conferma che il casotto in questione sarà escluso dall'area di lavoro e da qualsiasi intervento di progetto.</p> <p>In tal senso, la "Soluzione ottimizzata" (Soluzione proposta in sede di Conferenza di Servizi) prevede la conservazione del casotto in questione e la conseguente rimodulazione del perimetro dell'area di compenso idraulico 2.2 – "Prunaia Nord" rispetto a quella della "Soluzione originaria"</p>
All.	Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)
24.14	<p><u>Punto 30.14:</u> Il proponente indica che le recinzioni faunistiche sono state oggetto di variazione operata in accoglimento di quanto evidenziato dal WWF Comitato per le Oasi dell'Area Fiorentina. Nello specifico, in luogo della rete metallica a semplice torsione maglia 50x50 mm in filo zincato e plastificato, inizialmente prevista, è stato adottato un muretto in calcestruzzo di altezza fuori terra pari a 50 cm, munito di dente aggettante verso l'esterno della sede tranviaria, atto a scoraggiare la risalita degli anfibi.</p> <p>Come richiesto, per rendere graficamente più chiari i tratti di linea tranviaria in corrispondenza dei quali è stato previsto l'inserimento della barriera faunistica, è stata aggiornata l'elaborato "Carta di sintesi interventi per la sostenibilità ambientale dell'opera" (codice FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-B).</p>
-	<p>Il rilievo in esame concerne il tema delle Barriere faunistiche, oggetto anche del successivo punto 24.15.</p> <p>Come meglio indicato al punto successivo, il tracciato delle barriere faunistiche è stato rimodulato in funzione, da un lato, della presenza delle barriere antirumore, le quali di per loro stesse assolvono alla funzione di contenimento della fauna ed in particolare di quella minore, e, dall'altro, della rispondenza a quanto richiesto al successivo punto 34.15 in merito all'estensione delle suddette barriere faunistiche anche nelle aree che saranno collegate dai tombini di trasparenza.</p>
All.	Carta di sintesi interventi di mitigazione: Opera ed esercizio (FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-A) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)

<p>24.15</p>	<p>Punto 30.15: il proponente ha chiarito in maniera esaustiva rispetto alla richiesta relativa alla dimostrazione che le opere di rinaturalizzazione delle nuove aree di compensazione idraulica siano in grado di mitigare la riduzione della continuità territoriale/connettività ecologica dovuta alla realizzazione dell'infrastruttura lineare di progetto, mentre per quanto attiene alle opere previste per la "trasparenza idraulica" il proponente rinvia alla progettazione esecutiva, fase nella quale saranno ottimizzate, come configurazione, in modo da renderle maggiormente atte a consentire il passaggio della fauna. In considerazione del fatto che i tombini di trasparenza idraulica pk 3+375, pk 3+200 e pk 3+125 (si veda la figura a pagina 110 dell'elaborato "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze") saranno reputati quali idonei sistemi per il passaggio della fauna, è necessario che il proponente risolva la possibile problematica del fenomeno della mortalità della "fauna minore" nel tentativo di attraversamento della nuova linea di progetto e degli assi infrastrutturali presenti rappresentati dall'asse viario SR66 – Viale Roti (es. prevedendo l'estensione delle barriere faunistiche) anche nelle aree che saranno collegate dai tombini di trasparenza suddetti. In tal senso l'elaborato "Carta di sintesi interventi per la sostenibilità ambientale dell'opera" (FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-B) dovrà essere adeguato in modo da rappresentare quali "Interventi di conservazione della continuità ecologica -Passaggi Fauna" (interventi A3) anche le opere di trasparenza idraulica summenzionate.</p>
	<p>Il rilievo in esame concerne il tema delle Barriere faunistiche e, segnatamente, quello della Estensione delle barriere faunistiche anche nelle aree che saranno collegate dai tombini di trasparenza, così da poter considerare questi ultimi effettivamente idonei come passaggi faunistici.</p> <p>Come premesso, la definizione delle barriere faunistiche è stato oggetto di revisione alla luce dell'inserimento delle barriere antirumore di esercizio lungo il tratto compreso tra il ponte sul fosso Macinante (Spalla Ovest) ed il ponte sul fosso Reale (Spalla Est) ed in ragione di quanto richiesto dal rilievo in esame.</p> <p>Relativamente alla presenza delle barriere antirumore di esercizio, considerato che sotto il profilo del contenimento della fauna minore dette barriere antirumore, essendo poste lungo il ciglio della sede ferroviaria, assolvono al ruolo di ostacolo nei confronti del possibile attraversamento da parte della fauna della nuova linea di progetto e degli assi viari preesistenti infrastrutturali, senza con ciò costituire un'ostruzione nei confronti dei previsti passaggi faunistici, è stata considerata superflua la presenza delle barriere faunistiche che nella "Soluzione originaria" (Soluzione presentata in sede di istanza PAU) erano previste in corrispondenza del tratto di localizzazione delle barriere antirumore. Conseguentemente, nella "Soluzione ottimizzata" (Soluzione proposta in sede di Conferenza di Servizi), tale previsione è stata stralciata.</p> <div data-bbox="359 1209 1324 1825"> </div> <p><i>Elementi di conterminazione della fauna minore (Fonte: FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)</i></p> <p>Per quanto riguarda l'estensione delle barriere faunistiche in corrispondenza delle aree che saranno collegate dai tombini di trasparenza, la "Soluzione ottimizzata" ne prevede l'integrazione a conterminare i rilevati di approccio del ponte sul fosso Reale (lato meridionale), nonché del rilevato della cosiddetta Circonvallazione Sud. Inoltre, unitamente a detta estensione, nell'ambito della "Soluzione ottimizzata" è stata prevista l'interruzione delle barriere faunistiche in corrispondenza dei tombini di trasparenza e l'inserimento di sistemazioni di invito per la fauna.</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>Detto aspetto, congiuntamente a quello relativo alla configurazione dei tombini di trasparenza (e.g. definizione della sezione; definizione della sistemazione della superficie interna), saranno sviluppati in sede di progettazione esecutiva.</p> <p>Stante quanto sin qui riportato è possibile ritenere che, a fronte dell'operata estensione delle barriere faunistiche, i tombini di trasparenza possano essere considerati quali idonei sistemi per il passaggio della fauna.</p> <p>Al fine di rendere maggiormente chiari i tratti di linea tranviaria in corrispondenza dei quali è stato previsto l'inserimento della recinzione faunistica, è stata aggiornato l'elaborato "Carta di sintesi interventi per la sostenibilità ambientale dell'opera" (FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-C), nonché l'elaborato "Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata" (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C).</p>
All.	<p>Carta di sintesi interventi di mitigazione: Opera ed esercizio (FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-A) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)</p>

24.16	<p><u>Punto 30.16:</u> il proponente ha chiarito in maniera esaustiva per quanto riguarda il rischio elettrocuzione, mentre non ha approfondito il tema riguardante il rischio di impatto degli uccelli con elementi facenti parte degli impianti elettrici e speciali relativi al sistema di alimentazione elettrica della linea tranviaria 4.2.</p>
	<p>Assunto che il tema relativo al rischio di elettrocuzione è stato considerato chiarito, il rilievo in esame concerne unicamente quello riguardante il Rischio di collisione.</p> <p>A tal riguardo, oltre quanto in precedenza affermato in merito alla presenza, lungo il fronte meridionale della SR66 Pistoiese, di un tessuto edilizio pressoché continuo ed al suo ruolo di elemento di modifica della quota di volo dell'avifauna, occorre considerare la presenza delle barriere antirumore di esercizio le quali sono state previste nell'ambito della "Soluzione ottimizzata" (Soluzione proposta in sede di Conferenza di Servizi) lungo il tratto compreso tra il ponte sul fosso Macinante (Spalla Ovest) ed il ponte sul fosso Reale (Spalla Est).</p> <p>Nello specifico, le barriere in questione sono state localizzate in corrispondenza del lato della linea tranviaria di progetto prospettante verso la ZSC - ZPS IT5140011 e la loro altezza è stata dimensionata in 3m dal piano campagna.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;"><i>Fronte edificato lungo il margine meridionale della SR66</i></p> </div> <p>Ciò premesso, risulta possibile affermare che l'effetto combinato dato dalla presenza del fronte edilizio e delle barriere antirumore di esercizio costituirà un elemento di ostacolo continuo in ragione della cui presenza l'avifauna sarà costretta a modificare la propria quota di volo e, con ciò, ad evitare ogni ostacolo con il sistema di alimentazione elettrica della linea tranviaria.</p>
All.	<p>Carta di sintesi interventi di mitigazione: Opera ed esercizio (FL42-D-I-PA-SA-01-EGG-PL-09-A) Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C)</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.17	<p>Punto 30.17: il proponente ha chiarito in maniera esaustiva per quanto concerne le modalità di utilizzo delle terre derivanti dagli scavi, con le relative quantità, nell'ambito del sito Natura 2000 e la destinazione delle terre di scavo non riutilizzate nell'ambito del progetto, mentre per quanto riguarda la descrizione delle precauzioni adottate per evitare la diffusione di eventuali specie vegetali alloctone invasive (tema già affrontato dal proponente nel punto 30.9 nel quale si rinvia alla fase di progettazione esecutiva), risponde genericamente indicando che dopo il taglio a raso e lo scavo a profondità dipendenti dalla tipologia di area di intervento (Area a trasformazione permanente / Area a trasformazione temporanea), si prevede il trasporto a discarica del suolo e, nel caso di aree a trasformazione temporanea, il riempimento con materiale drenante a pezzatura grossolana (40-70 mm) e a spigoli vivi per uno strato di almeno 20 cm di spessore. Nella risposta viene inoltre introdotto il concetto di aree di intervento a trasformazione permanente e aree a trasformazione temporanea senza chiarirne la definizione.</p>
-	<p>Posto che il tema riguardante le modalità di utilizzo delle terre derivanti dagli scavi risulta chiarito, quello oggetto del presente rilievo riguarda le Precauzioni adottate per evitare la diffusione di eventuali specie vegetali alloctone invasive.</p> <p>A tal riguardo, giova ricordare che le precauzioni da adottare ai fini di contrastare la diffusione delle specie vegetali alloctone invasive, per essere veramente efficaci, debbono essere calibrate rispetto alla reale consistenza del fenomeno, a titolo esemplificativo distinguendo tra individui isolati o formazioni, così come tra esemplari arborei o arbustivi.</p> <p>Posto che, non essendo allo stato attuale disponibili detto quadro conoscitivo e che il prefigurare una possibile modalità di intervento potrebbe risultare limitativo o, per converso, indurre in errore, nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale – componente Biodiversità è stata prevista una tipologia di indagini vegetazionali appositamente rivolte alla "Ricerca specie alloctone invasive" (Indagini vegetazionale Tipo VEG.B).</p> <p>In tal senso, una più puntuale definizione delle modalità di intervento potrà essere individuata solo all'esito del completamento delle campagne di indagini in questione.</p> <p>In ultimo, per quanto attiene al concetto di aree di intervento a trasformazione permanente e aree a trasformazione temporanea, la differenza tra queste intercorrente è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aree di intervento a trasformazione permanente: Aree di cantiere fisso o lungo linea che saranno occupate in parte o totalmente dall'impronta dell'opera in progetto• Aree di intervento a trasformazione temporanea: Aree di cantiere fisso o lungo linea che, alla conclusione della fase realizzativa, saranno smantellate e restituite nel loro stato originario
All.	<p>Piano di monitoraggio componente Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A) Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio - Fattore Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-13-A)</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>24.18</p>	<p>Punto 30.18: il proponente ha rimesso in revisione B la “Relazione di Piano di Monitoraggio Ambientale” con l’introduzione del Capitolo 15 per la componente biodiversità. L’elaborato FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-B (indicato a pagina 96 della “Relazione di Piano di Monitoraggio Ambientale”) risulta mancante tra la documentazione integrativa. Non risulta inoltre specificata la durata del monitoraggio della componente biodiversità. Il Piano di monitoraggio ed il menzionato Capitolo 15 risultano mancanti di una sezione dedicata alla verifica: delle eventuali alterazioni verificatisi nel tempo e nello spazio, a carico dei parametri/indicatori scelti; al monitoraggio dell’efficacia delle mitigazioni previste e all’individuazione di eventuali interventi aggiuntivi e correttivi. Il Piano di monitoraggio dovrebbe infatti poter verificare ed accertare, nel tempo, che gli interventi di mitigazione messi in atto (interventi di potenziamento della funzionalità ecologica, interventi di tutela e protezione della fauna) siano adeguati e funzionali a rendere effettivo il prospettato incremento 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), evitando episodi mortali in seguito a schiacciamento ed investimento. La sezione suddetta del Piano di monitoraggio ambientale dovrebbe altresì poter verificare ed accertare, nel tempo, l’efficacia delle azioni di eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive riscontrate, monitorandone lo sviluppo successivo, la diffusione ed il grado di invasività, allo scopo di impostare ulteriori interventi necessari per ottenerne il contenimento ed il controllo.</p>
<p>-</p>	<p>Come premesso, il presente rilievo, così come quello successivo (24.19), concernono il tema del Monitoraggio del fattore Biodiversità, da attuarsi nelle fasi Ante operam, Corso d’opera e Post operam.</p> <p>Entrando nel merito, occorre da subito evidenziare nell’ambito della “Soluzione ottimizzata” è stato sviluppato un piano di indagini che ha preso origine da quanto riportato al punto 8 della richiesta di chiarimenti ed integrazioni di Regione Toscana – Settore VAS – VincA, laddove si afferma che «i rilievi relativi alla flora, alla vegetazione, agli habitat e alla fauna protetti siano condotti secondo le modalità e le tempistiche di cui ai richiamati manuali ISPRA nn. 140, 141, 142 del 2016; <i>tale indagine potrà assumere valenza di monitoraggio ante operam</i>».</p> <p>Muovendo da quanto in detto punto riportato in merito alla possibilità di considerare le indagini integrative come monitoraggio di ante operam, il Piano di lavoro sviluppato è stato concepito come PMA del fattore Biodiversità, integrando e sostituendo quanto a tal riguardo riportato nell’elaborato FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-A e nell’elaborato FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-B.</p> <p>In tal senso, la mancata consegna dell’elaborato FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-B costituisce una questione nei fatti risolta in quanto – come detto – il Piano di lavoro redatto nella presente fase istruttoria integra e sostituisce quanto a tal riguardo sin qui prodotto.</p> <p>Nello specifico, nell’ambito del citato Piano di lavoro sono state definite le seguenti tipologie di indagine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetazione e flora <ul style="list-style-type: none"> - VEG.A – Analisi floristico-fitosociologica - VEG.B – Ricerca di specie alloctone invasive - VEG.C – Rilievo habitat di interesse comunitario • Fauna <ul style="list-style-type: none"> - FAU.A – Chiroterri - FAU.B – Anfibi - FAU.C – Rettili - FAU.D – Uccelli - FAU.E – Lepidotteri (<i>Lycaena dispar</i> e <i>Zerynthia cassandra</i>) <p>Come possibile evincere dall’analisi del Piano di Monitoraggio Ambientale – componente Biodiversità, la localizzazione dei punti di rilievo, quanto anche la definizione dei parametri di indagine, nonché la sua articolazione nelle tre fasi Ante operam, Corso d’opera e Post operam, consente di verificare l’efficacia delle mitigazioni previste, anche con riferimento al previsto incremento della continuità territoriale/connettività ecologica, nonché di accertare l’efficacia delle azioni di eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive riscontrate in fase di ante operam o, per converso, la loro diffusione.</p>
<p>AII.</p>	<p>Piano di monitoraggio componente Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A) Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio - Fattore Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-13-A)</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.19	<p><u>Punto 30.19:</u> la richiesta del Settore scrivente si riferiva ad una frase presente nello Studio di Incidenza Ambientale (nel capitolo 8; elaborato FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-01-A) "...successivo monitoraggio ad opera di un tecnico naturalista, permetteranno di annullare o limitare le incidenze negative sulle specie, in particolare, di avifauna e batracofauna.".</p> <p>Il proponente ha risposto parzialmente per la parte riguardante le specie vegetali che saranno messe a dimora, per le quali sarà svolto apposita attività di monitoraggio post operam (si veda il capitolo 4 dell'elaborato integrativo FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-03-A "Studio di incidenza: Approfondimenti"), non ha chiarito il senso della frase sopra riportata per quanto riguarda le specie animali e non ha riferito per quanto concerne gli eventuali interventi che saranno messi in essere nel caso in cui le misure di mitigazione proposte non dovessero rivelarsi efficaci.</p>
-	<p>Rimandando a quanto riportato nel riscontro al precedente punto 24.18 in merito al Piano di Monitoraggio Ambientale – componente Biodiversità , per quanto concerne le misure e gli eventuali interventi che saranno messi in essere, qualora le mitigazioni proposte non dovessero rivelarsi efficaci, si precisa che una loro definizione potrà essere effettuata solo a valle della conclusione delle attività di monitoraggio di fase di Ante operam, essendo queste funzionali ad una precisa contestualizzazione di dette misure rispetto allo stato dell'ambiente.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.20	<p>CONCLUSIONI</p> <p>La documentazione integrativa fornita dal proponente attraverso l'elaborato "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze", non consente ancora al Settore scrivente di esprimere una compiuta valutazione per quanto di competenza circa gli effetti e le interferenze sul sito della Rete Natura 2000 IT5140011.</p>
-	<p>I riscontri condotti di cui al presente capitolo Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., relativi ai rilievi condotti da Regione Toscana - Direzione urbanistica e sostenibilità – Settore VAS e VINCA, sono stati eseguiti con l'obiettivo di dare pieno riscontro a tutte le richieste formulate ed al tempo stesso di fornire le informazioni ed i chiarimenti necessari affinché l'Ente competente possa esprimere il proprio parere. Stante quanto sopra precisato e rimandando a ciascun rilievo di cui ai precedenti punti, i riscontri dati e la documentazione fornita integra quanto in precedenza trasmessi in sede di riscontro alla richiesta di integrazioni e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 0066917/2024 del 22/10/2024 in merito alle seguenti principali tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrazione documentale (Rilievo 24.3, 24.4, 24.6) • Quantificazione delle Aree interessate (Rilievo 24.4 e 24.6) • Effetti cumulativi ed alternative progettuali (Rilievo 24.5) • Monitoraggio del fattore Biodiversità (Rilievo 24.7, 24.8, 24.9, 24.18, 24.19) • Aspetti acustici (Rilievo 24.10, 24.11) • Siepi campestri e conservazione del casotto diruto (Rilievo 24.12, 24.13) • Barriere faunistiche (Rilievo 24.14, 24.15) • Rischio di collisione (Rilievo 24.16) • Precauzioni adottate per evitare la diffusione di eventuali specie vegetali alloctone invasive (Rilievo 24.17) <p>Le osservazioni pervenute in sede di Conferenza di Servizi e le integrazioni sviluppate che ne sono discese sono state colte come occasione per la definizione di una nuova configurazione progettuale, denominata Soluzione ottimizzata, che prevede nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'incremento delle Aree di potenziamento della funzionalità ecologica, mediante l'individuazione di aree integrative, all'interno delle quali è prevista la creazione di aree boscate (Bosco meso-igrofilo), siepi arboreo-arbustive e prati stabili • l'estensione delle barriere faunistiche nelle aree collegate dai tombini di trasparenza; in corrispondenza di quest'ultimi è prevista l'interruzione della barriera e l'inserimento di sistemazioni di invito per la fauna, con l'obiettivo di rendere i tombini stessi idonei per il passaggio della fauna • l'inserimento di barriere antirumore di esercizio a mitigazione degli effetti acustici prodotti non solo e non tanto dalla linea tranviaria di progetto, quanto soprattutto da traffico di veicolare lungo la SR66
AII.	<p>Elaborati cartografici:</p> <p>Carta di sintesi interventi di mitigazione: Opera ed esercizio (FL42DIPASA01EGGPL09C)</p> <p>Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Soluzione ottimizzata (FL42DIPAVI01EGGPL04C)</p> <p>Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Quadro sinottico dati di progetto della Soluzione ottimizzata (FL42DIPAVI01EGGPL06A)</p> <p>Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica: Confronto Soluzione originaria - Soluzione ottimizzata (FL42DIPAVI01EGGPL07A)</p> <p>Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Ante mitigazioni (FL42DIPAVI01EGGPL08A)</p> <p>Rumore di cantiere: Mappe livelli acustici - Post mitigazioni (FL42DIPAVI01EGGPL09A)</p> <p>Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Tendenziale (FL42DIPAVI01EGGPL10A)</p> <p>Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Ante mitigazione (FL42DIPAVI01EGGPL11A)</p> <p>Rumore di esercizio: Mappe livelli acustici - Scenario 2027 Progettuale - Post mitigazione (FL42DIPAVI01EGGPL12A)</p> <p>Shapefile:</p> <p>Ingombro opera in progetto, Limite di intervento, Cantieri lungolinea e fissi, Assetto vegetazionale</p>

NOTA: a seguito del parere della Regione Toscana – settore VAS VINCA, oltre all'integrazione documentale riportata nelle tabelle precedenti, le richieste hanno determinato anche l'aggiornamento di altri documenti non rientranti nel capitolo del progetto definitivo – SINCA ma del capitolo – PAESAGGISTICA che si allegano per completezza:

PAESAGGISTICA

ELABORATI GENERALI

Allegato 6 - Relazione Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese

Allegato 7 - Tavola Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese

Allegato 8 - Tavola Sezioni e Dettagli Vegetazione CDS "Opere compensative (L.R.n.39 del 2/03/2000 art. 44 Rimboschimento compensativo) aventi anche valore di mitigazione per la ZSC-ZPS IT 5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese"

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

(di seguito si riportano le conclusioni)

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

24.b- 1	<p>CONCLUSIONI</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none">1. siano 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;2. sia garantita la conservazione:<ol style="list-style-type: none">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 sarà 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";3. per la traslocazione della siepe n. 186, che verrà trasferita all'interno dell'area integrativa identificata con il codice AI.04, dovranno essere assunte tutte le cautele necessarie al fine di salvaguardare la vitalità degli esemplari vegetali costituenti la siepe. Le operazioni di traslocazione, che dovranno essere effettuate in periodo opportuno, dovranno 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;4. per garantire la mitigazione rispetto a molte possibili forme di disturbo antropico provenienti dall'esterno, per alcune superfici destinate alla rinaturalizzazione ed al potenziamento delle funzionali ecologica si ritiene necessaria la realizzazione (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. In particolare, sia valutata la realizzazione della duna/argine per le seguenti superfici:5. per consentire la piena funzionalità ecologica delle aree di mitigazione naturalistica è necessario disincentivare la fruizione da parte del pubblico. Sia dunque valutata:<ol style="list-style-type: none">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 al- la 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:<ol style="list-style-type: none">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;6. la recinzione con rete metallica prevista per le aree di compenso idraulico AC.01 e AC.02.2 sia sollevata da terra di 0,10 metri per consentire il passaggio della fauna minore;7. riguardo 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:<ol style="list-style-type: none">a. il Piano di monitoraggio dovrà verificare ed accertare, nel tempo, che gli interventi di mitigazione messi in atto (interventi di 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 in vestimento. Il Piano di monitoraggio dovrà dunque controllare l'efficacia delle mitigazioni previste ed individuare gli eventuali interventi aggiuntivi e correttivi necessari;b. l'attività di monitoraggio dovrà essere condotta da esperti delle rispettive discipline, con ampia esperienza di campo anche nell'ambito del territorio interessato dal progetto in oggetto (Piana Fiorentina);c. in merito alla matrice faunistica, siano aggiunti quali taxa da indagare i seguenti: mammiferi (diurni e notturni), molluschi, artropodi;d. il monitoraggio dovrà 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);e. oltre ai previsti punti di monitoraggio, la matrice faunistica sia indagata anche attraverso la realizzazione di un transetto di idonea lunghezza, che copra adeguatamente tutte le aree destinate a mitigazione naturalistica, prevedendo lungo di esso un punto di campionamento ogni 300 metri;f. le specie alloctone invasive, comprese le specie erbacee problematiche (come Sorghum halepense e Arundo donax) dovranno 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;
--------------------	--

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>g. prima dell'inizio dei lavori sia 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, compreso il conferimento a norma di legge sia delle piante che del relativo apparato radicale con abbondante pane di terra;</p> <p>8. al fine di mitigare ulteriormente il disturbo dovuto alle emissioni sonore, sia previsto l'aumento dell'altezza e la dotazione di barriere antirumore:</p> <p>a. in fase di cantiere: per l'area M2 le barriere siano previste anche lungo il lato ovest. Per i cantieri E1/H3 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;</p> <p>b. in fase di esercizio:</p> <ol style="list-style-type: none">1. le barriere dovranno avere un'altezza di almeno 4 metri;2. sia prolungata la barriera antirumore dalla spalla est del ponte sul Fosso Reale fino all'altezza della rotatoria di Viale Liberto Roti. Da qui in poi, verso nord, fino alla seconda rotatoria, la barriera antirumore potrà sostituire la barriera di confinamento a protezione della fauna già prevista lungo Viale Liberto Roti. In questo tratto la presenza delle barriere antirumore permetterà anche 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; <p>9. all'interno delle aree di mitigazione naturalistica (aree di potenziamento della funzionalità ecologica) sia valutato:</p> <p>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);</p> <p>b. un aumento dell'estensione del prato umido - acquitrinio, procedendo anche ad una equivalente riduzione della superficie di prato stabile;</p> <p>10. per evitare di ridurre la caratteristica di terreni semiumidi all'interno e all'intorno dello Sito Natura 2000, l'eventuale reimpiego del terreno di scotico non dovrà riguardare lo spargimento sui campi all'interno dal Sito e nel raggio di 500 dallo stesso;</p> <p>11. come stabilito dall'articolo 80 della L.R. 30/2015 per le opere di rinverdimento (compresi gli interventi paesaggistici di lungo linea) dovranno essere utilizzati prioritariamente ecotipi locali. La norma anzidetta vieta altresì l'utilizzo di specie vegetali non autoctone o autoctone ma particolarmente invasive;</p> <p>12. all'interno delle aree di potenziamento della funzionalità ecologica siano utilizzate esclusivamente specie autoctone di provenienza locale, evitando cultivars produttivi e ornamentali. Per la realizzazione del prato umido -acquitrinio siano 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 dovranno 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, loiETTO, erba medica, erba mazzolina, trifoglio pratense, trifoglio bianco, festuca rubra, ginestrino;</p> <p>13. come proposto nell'elaborato "Allegato 6 - Relazione Rimboschimento compensativo (art.44 LR 39/2000) e mitigazioni ZSC-ZPS Stagni Piana Fiorentina e Pratese", sia previsto un sistema alimentare idrica in grado di recare le acque tramite pompaggio dal limitrofo canale oppure essere costituito da 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 zona umida e quindi la presenza di 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) ma anche la cassa di San Donnino (AC.01);</p> <p>14. sia individuata una Direzione lavori 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;</p> <p>15. prima dell'avvio dei lavori dovranno 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;</p> <p>16. i lavori riguardanti le opere di opere di mitigazione naturalistica dovranno essere conclusi prima della messa in esercizio della nuova infrastruttura.</p>
-	<p>PUNTO 1 Saranno attuate le misure di mitigazione di cui al capitolo 7 e, segnatamente, ai paragrafi 7.7 (fase di cantiere) e 7.8 e 7.9 (fase di esercizio) dello Studio di incidenza ambientale - Relazione generale presentato in sede di istanza PAU (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-01-A).</p>
	<p>PUNTO 2</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>Come già indicato all'elaborato cartografico "Interventi di potenziamento della funzionalità ecologica" (FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-04-C), presentato in sede di Conferenza di Servizi, detti interventi contemplano sia "Casotto diruto in muratura oggetto di conservazione", quanto "Traslocazione Siepe 186 - Specie prevalente Olmo (<i>Ulmus minor</i>), lunga circa 75 m - Fonte: Catasto delle siepi campestri di Campi Bisenzio (Anno 2019)".</p> <p>Si evidenzia, inoltre, che il medesimo elaborato grafico riporta la ripermimetrazione dell'area di compenso idraulico AC.2.2 "Prunaia Nord", operata al fine di evitare qualsiasi interferenza con il casotto in parola.</p>
	<p><u>PUNTO 3</u></p> <p>Saranno attuate tutte le misure elencate al fine di salvaguardare la vitalità degli esemplari vegetali costituenti la siepe 186. Saranno formulate delle prescrizioni di capitolato nel successivo progetto esecutivo, sarà poi attività della DL e della SA vigilare sull'osservanza e applicazione in fase di cantiere.</p>
	<p><u>PUNTO 4</u></p> <p>Così come espressamente riportato dalla prescrizione in esame, sarà valutata nella successiva fase di progettazione esecutiva, la concreta possibilità tecnica di realizzare la duna/argine atta a garantire la mitigazione rispetto alle molte possibili forme di disturbo antropico provenienti dall'esterno che, in quanto tali, non sono riconducibili in modo diretto e /o indiretto all'opera in progetto.</p> <p>Allo stato attuale le aree denominate Area AC.02.2 (cassa Prunaia/Reale nord) e Area AC.01 (cassa del IV settore di S. Donnino) sono arginate con dune di altezza 2,00/2,50 m sul piano campagna. Si evidenzia che, per quanto riguarda l'area AC.02.1 (richiesta di arginatura lati ovest, sud, sud-ovest, nord) necessita che la richiesta in questione non crei pregiudizio o nocumento alla funzione idraulica di detta area. La possibilità di arginatura sarà pertanto sottoposta al vaglio ed approvazione dei competenti uffici di Regione Toscana. Si ricorda che la sua funzione di bacino di compenso idraulico richiede che eventuali allagamenti possano trovare una volumetria atta ad accoglierli: l'arginatura in questione rappresenta un ostacolo quindi a tale funzione idraulica prescritta dalle normative idrauliche.</p> <p>La richiesta in questione deve essere inoltre compatibilizzata con il bilancio terre: l'intero sistema dei bacini unisce le funzioni idraulica ed ecologica ma, contemporaneamente, deve evitare che il fabbisogno aggiuntivo comporti la necessità di ulteriori approvvigionamenti esterni e conseguente incremento di risorse non rinnovabili. In conclusione, si ritiene che l'arginatura implementata sulle due maggiori aree sia conforme alla richiesta di codesto Ente.</p>
AII.	<p>Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Relazione Tecnico Descrittiva Rimboscimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Da Tavola 1 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a Tavola 7 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A.</p>
	<p><u>PUNTO 6</u></p> <p>Sarà osservato il richiesto accorgimento di sollevare da terra di 0,10 metri per consentire il passaggio della fauna minore, mentre per la protezione delle piantagioni di rimboscimento compensativo nell'area C2.2.1 Prunaia non è previsto tale accorgimento onde evitare l'accesso a fauna selvatica che potrebbe danneggiare le postime forestali e il loro sviluppo.</p>
AII.	<p>Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Tavola N° 6 – Particolari: sestì di impianto, buca impianto, tutoraggio, recinzione forestale del vincolo idrogeologico Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PA-01-A</p>
	<p><u>PUNTO 7a</u></p> <p>Le attività di monitoraggio, come indicato nel documento Relazione del Piano di Monitoraggio Ambientale - Fattore Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-04-A), saranno condotte nelle fasi di ante operam, corso d'opera e post operam, su un complesso di 18 punti di rilievi la cui localizzazione è stata scientemente operata in modo da ottenere una copertura conoscitiva estesa non solo all'area di intervento, quanto anche al suo intorno. Detti punti sono nella loro maggior parte dedicati al monitoraggio dei taxa previsti.</p> <p>Tale scelta metodologica, oltre a sostanziarsi in un significativo incremento del numero dei punti di monitoraggio, totali e per specie, rispetto a quanto precedentemente proposto, rende di palmare evidenza come il confronto tra rilievi di ante operam, corso d'opera e post operam di per sé stesso risponda alla richiesta verifica di adeguatezza e funzionalità del complesso degli interventi di potenziamento della funzionalità ecologica, senza con ciò necessità di operare ulteriori integrazioni al Piano di monitoraggio.</p>
	<p><u>PUNTO 7b</u></p> <p>L'attività di monitoraggio - peraltro già anticipatamente avviata al preciso fine di non perdere l'opportunità di operare i rilievi in un periodo consono sotto il profilo faunistico - è 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><u>PUNTO 7c</u></p> <p>Occorre in primo luogo evidenziare che il riferimento ai taxa aggiuntivi è stato declinato in termini generali e generici, facendo riferimento alla classe, per quanto riguarda i mammiferi, ed al phylum, nel caso dei molluschi ed agli artropodi.</p> <p>Tale circostanza, unitamente al carattere nettamente antropizzato del contesto di localizzazione dell'opera in progetto ed alla connessa elevata probabilità di presenza delle sole specie generaliste e sinantropiche, impediscono di poter recepire de plano quanto indicato da Regione Toscana e, conseguentemente, impongono di adottare un approccio progressivo come di seguito proposto.</p> <p>In tal senso, ai fini del monitoraggio di ante operam, si procederà secondo la seguente sequenza di attività:</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<ul style="list-style-type: none">Selezione delle specie di riferimento interne alla classe (mammiferi) ed ai phylum (molluschi ed artropodi) indicati, facendo in tal senso riferimento a quelle segnalate dalla letteratura scientifica come potenzialmente presenti nel contesto locale e di interesse conservazionistico, nonché a quelle potenzialmente interessate dagli effetti prodotti della realizzazione e dall'esercizio dell'opera in progetto. <p>Con riferimento a quanto sopra specificato giova ricordare che, in coerenza con la logica sopra riportata, il documento Relazione del Piano di Monitoraggio Ambientale - Fattore Biodiversità (FL42-D-I-PA-VI-00-EGG-RT-04-A) riporta tra le specie oggetto di monitoraggio <i>Lycaena dispar</i> e <i>Zerynthia cassandra</i>, rispettivamente di interesse comunitario e di interesse conservazionistico, appartenenti al phylum degli artropodi</p> <p>Ne consegue che, già nella sua attuale formulazione, il Piano di monitoraggio ambientale contempla il phylum degli artropodi.</p> <ul style="list-style-type: none">Svolgimento dell'attività di monitoraggio ante operam relativamente alle specie di riferimento per come sopra indicate <p>Qualora il monitoraggio di ante operam dei taxa integrativi dia esito negativo, il loro monitoraggio si riterrà concluso.</p>
	<p><u>PUNTO 7d</u></p> <p>In merito al punto elenco d), si ritiene che la prescrizione in questione non sia riferita a quei periodi dell'anno che dal punto di vista vegetazionale e faunistico non risultano adatti alle attività di monitoraggio</p>
	<p><u>PUNTO 7e</u></p> <p>In merito alla richiesta di «realizzazione di un transetto di idonea lunghezza [...] prevedendo lungo di esso un punto di campionamento ogni 300 metri», si evidenzia che la massima distanza intercorrente tra aree oggetto di interventi di potenziamento della funzionalità ecologica tra loro contermini è inferiore a 600m, circostanza quest'ultima che, in ottemperanza a quanto richiesto, condurrebbe a prevedere al massimo due punti di campionamento.</p> <p>Il numero dei punti di campionamento previsti e graficizzati nell'elaborato FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-13-A risulta già superiore a quello derivante dall'applicazione del criterio richiesto nella prescrizione in questione.</p>
	<p><u>PUNTO 7f</u></p> <p>Al fine di rendere maggiormente chiaro quanto prodotto, si evidenzia che il monitoraggio delle specie alloctone invasive è stato previsto nella totalità dei punti di monitoraggio vegetazionale e che la ratio seguita nella loro localizzazione è stata quella di indagare i soli ambiti dove, a fronte delle condizioni di contesto, dette specie potessero insediarsi.</p> <p>In altri termini, ricordato che le aree oggetto di intervento sono pressoché integralmente adibite ad uso agricolo intensivo, si è evitato di condurre la ricerca di dette specie infestanti all'interno di aree soggette a quotidiana attività agricola e, come tali, inadatte allo sviluppo di qualunque pianta non coltivata.</p> <p>Assunto che già l'attuale configurazione dei punti di monitoraggio garantisce una copertura di tutta la superficie della ZSC - ZPS IT5140011 interessata dagli interventi di progetto, nella successiva fase progettuale se ne valuterà l'eventuale incremento come richiesto.</p>
	<p><u>PUNTO 7g</u></p> <p>Si prende atto delle procedure indicate nella prescrizione in esame e che saranno attuate.</p> <p>Nel piano di coltura o di gestione allegato al vincolo idrogeologico è previsto che:</p> <p>Infestanti: Nel caso di sviluppo di specie arboree infestanti si dovrà provvedere allo sfalcio ripetuto negli anni preservando le piante messe a dimora con il rimboschimento. Prima di procedere all'esecuzione dello sfalcio delle infestanti, si deve procedere all'individuazione delle piante messe a dimora mediante infissione di paletti segnalatori o canne di altezza minima fuori terra 1,70 m e diametro non inferiore ai 2 cm. L'altezza di taglio delle infestanti deve essere eseguita a raso.</p> <p>Nel caso di presenza di Ailanto tagliare gli alberi singoli solo se è garantita la lotta contro i polloni durante i tre anni seguenti.</p> <p>In sintesi, nella lotta all'Ailanto: 1) Estirpare e tagliare i polloni: le piante giovani e i polloni si possono estirpare. È necessario ripetere l'operazione più volte tra maggio e novembre, assicurandosi di rimuovere più radici possibile o falciare regolarmente. L'estirpazione dev'essere ripetuta rigorosamente per almeno tre anni, altrimenti non avrà successo. 2) Abbattere ed estirpare: gli alberi devono essere abbattuti da professionisti. In tal caso si raccomanda d'iniziare con l'abbattimento degli alberi portatori di fiori femminili e in seguito, dall'esterno verso il centro dell'area, con l'abbattimento degli alberi restanti e l'estirpazione dei polloni incluse le radici oppure con lo sfalcio regolare. 3) Rimuovere la ceppaia: rimuovere, se possibile completamente, la ceppaia con l'aiuto di macchinari, per minimizzare le riserve nutritive a disposizione dei polloni. Se questo è possibile solo in parte, allora è necessario estirpare rigorosamente i polloni per un periodo di almeno tre anni. Il materiale di risulta dello sfalcio, del taglio e dell'estirpazione deve essere portato ad apposite discariche.</p>
All.	<p>Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico:</p> <p>Relazione tecnico-descrittiva rimboschimento compensativo vincolo idrogeologico Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A</p>
	<p><u>PUNTO 8a</u></p> <p>Per quanto concerne la fase di cantiere, l'adozione di barriere antirumore di cantiere sarà estesa come richiesto. Ai soli fini di maggior chiarezza si rappresenta che l'area di cantiere H3 non confina l'area con quella E2, aspetto che non consente il letterale rispetto di quanto indicato nella prescrizione.</p>
	<p><u>PUNTO 8b</u></p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p>Per quanto concerne la fase di esercizio, come chiarito e condiviso nel corso dei successivi incontri informali intercorsi e sulla base degli output del modello di simulazione acustica (elaborati FL42-D-I-PA-VI-01-EGG-PL-10/11/12-A), si rammenta che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato attuale <ul style="list-style-type: none"> – Già allo stato attuale, ossia in assenza della linea tramviaria di progetto, i livelli acustici sono ampiamente al di sopra del livello di 50dB(A), in buona sostanza per effetto dell'insieme delle sorgenti stradali presenti nel contesto di localizzazione dell'opera in progetto. • Stato di progetto <ul style="list-style-type: none"> – Oltrepassata la prima rotatoria lungo Via Liberto Roti, a fronte della sua localizzazione ad ovest del suddetto asse viario, la linea tramviaria di fatto non concorre alla determinazione del clima acustico relativo alla porzione 6 della ZSC - ZPS IT5140011, essendo questo determinato dal traffico tranviario lungo l'asse viario sopra citato. – L'efficacia che le barriere antirumore presentano nel ridurre i livelli acustici ai quali sarà soggetta la ZSC - ZPS IT5140011, si riduce progressivamente con l'allontanarsi della linea tramviaria (mitigata) dalla viabilità stradale, con ciò testimoniando che la sorgente emissiva all'origine dell'impatto acustico non è costituita dalla linea tramviaria stessa. <p>Alla luce delle evidenze sopra riportate, in primo luogo, appare evidente che l'adozione del valore pari a 50 dB(A) quale valore di riferimento abbia solo valore teorico e non concreto.</p> <p>In secondo luogo, posto che le altre infrastrutture compresenti nel medesimo contesto territoriale ed attualmente in esercizio, già nello stato di ante operam, hanno un ruolo determinante nel determinare un clima acustico nettamente superiore al valore di 50 dB(A), ne consegue che la richiesta di «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» rappresenta un'azione del tutto priva di efficacia sotto il profilo tecnico.</p> <p>In altri termini, il richiesto incremento dell'entità degli interventi di mitigazione acustica inciderebbe su una sorgente emissiva che, quale per l'appunto la tramvia di progetto, solo secondariamente e molto limitatamente come dimostrato dai modelli acustici, concorre al clima acustico locale, lasciando al contempo inalterato quello ben più rilevante determinato dalle sorgenti varie.</p> <p>Inoltre, l'implementazione di una barriera antirumore di tale altezza e per un tratto così esteso, costituendo un chiaro effetto barriera sulla visibilità e sul paesaggio, richiede necessariamente un ulteriore passaggio anche con l'ente preposto alle valutazioni paesaggistiche, il quale attualmente si è espresso sul progetto senza tale accorgimento. In particolare, il viadotto sul fosso Reale che si sviluppa già in altezza per superare le arginature, è stato oggetto di rendering senza tale barriera.</p>
	<p><u>PUNTO 9</u></p> <p>Nella successiva fase di progettazione esecutiva sarà valutata la possibilità tecnica di armonizzare la richiesta rimodulazione dell'assetto vegetazionale con le esigenze morfologiche derivanti dalle concomitanti esigenze idrauliche.</p> <p>Il progetto per il vincolo idrogeologico prevede, ai sensi della L.R. n. 39 del 21/03/2000 Legge Forestale della Toscana art.44 rimboschimento compensativo, specie forestali autoctone e sestì di impianto 5x4 m. definiti anche nell'elaborato FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Relazione tecnico descrittiva rimboschimento compensativo vincolo idrogeologico e concordati con la CITTÀ METROPOLITANA.</p>
All.	<p>Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico:</p> <p>Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Da Tavola 1 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a Tavola 7 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A.</p>
	<p><u>PUNTO 10</u></p> <p>Come già indicato nel "Piano di utilizzo delle terre" e nel riscontro al punto 30.17 contenuto nella "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 6/8/2024 del Comune di Firenze" le terre prodotte dalle attività di scavo dei bacini di compenso idraulico saranno in quota parte gestite in qualità di sottoprodotto ai sensi dell'articolo 9 DPR 120/2017 ai fini del soddisfacimento dei fabbisogni di progetto (sempreché siano verificate le condizioni imposte dal Dlgs 152/06 e s.m.i. per le quali sono già in corso le indagini di laboratorio), ivi comprese le arginature previste e le rimodellazioni al fine di accogliere le specie vegetazionali e la realizzazione delle aree umide.</p> <p>Tali aspetti erano già implicitamente presenti nella precedente versione del PUT sul quale era già presente l'espressione del parere positivo «il proponente ha chiarito in maniera esaustiva per quanto concerne le modalità di utilizzo delle terre derivanti dagli scavi, con le relative quantità, nell'ambito del sito Natura 2000 e la destinazione delle terre di scavo non riutilizzate nell'ambito del progetto».</p>
	<p><u>PUNTO 11</u></p> <p>La realizzazione degli interventi a verde avverrà nel pieno rispetto di quanto disposto dal citato riferimento normativo.</p> <p>Le opere di rinverdimento lungo la linea, cfr. Progetto Delle Opere A Verde, a seguito di dettagliati rilievi vegetazionali delle specie esistenti, come descritto nella FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01-A_RELAZIONE_OPERE VERDE e nei relativi elaborati grafici, è stato sviluppato in fase di progetto definitivo in conformità al regolamento del patrimonio arboreo della città del comune di Firenze, approvato dal consiglio comunale di Firenze con Delibera n. 58 del 2016, e il relativo disciplinare attuativo approvato con Delibera di Giunta Comunale n.556 del 2020 trattandosi di fatto di interventi a verde in aree urbane, salvo le aree di rimboschimento compensativo che seguono parametri e modalità forestali indicate dalla CITTÀ METROPOLITANA..</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

	<p><u>PUNTO 12</u> La realizzazione degli interventi a verde avverrà secondo quanto descritto dalla prescrizione in esame. Le opere di rinverdimento lungo la linea, cfr. Progetto Delle Opere A Verde, a seguito di dettagliati rilievi vegetazionali delle specie esistenti, come descritto nella FL42-D-V-VR-PR-00-OPV-RT-01-A_RELAZIONE_OPERE VERDE e nei relativi elaborati grafici, è stato sviluppato in fase di progetto definitivo in conformità al regolamento del patrimonio arboreo della città del comune di Firenze, approvato dal consiglio comunale di Firenze con Delibera n. 58 del 2016, e il relativo disciplinare attuativo approvato con Delibera di Giunta Comunale n.556 del 2020 trattandosi di fatto di interventi a verde in aree urbane, salvo le aree di rimboschimento compensativo che seguono parametri e modalità forestali indicate dalla CITTÀ METROPOLITANA.</p>
	<p><u>PUNTO 13</u> Assunto che l'irrigazione va diversificata in funzione delle diverse specie, dell'età delle piante e dell'andamento stagionale, nell'ambito della fase di progettazione esecutiva si procederà a verificare quale, tra le diverse possibili tecniche di irrigazione, comprendendo tra queste anche il ricorso ad autobotti, possa essere ritenuta quella maggiormente efficace e tecnicamente perseguibile al fine di garantire, nel periodo di fine estate - inizio autunno, la disponibilità di un eventuale volume supplementare d'acqua per la zona umida Mentre nel progetto delle opere a verde di carattere urbano per le opere di rinverdimento lungo la linea e' individuato un sistema di irrigazione ad ala gocciolante alimentato da pozzi e/o da cisterne interrato, per le aree di rimboschimento compensativo e' indicato un altro sistema di irrigazione sempre ad ala gocciolante ma alimentato da autobotti.</p>
All.	<p>Capitolo 03 PA Studi per procedura PAUR/8 VN Vincolo idrogeologico: Relazione Tecnico Descrittiva Rimboschimento compensativo Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-RT-01-A Da Tavola 1 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-PL-01-A a Tavola 7 Cod. Elab. FL42-D-V-PA-VN-00-EGG-ST-01-A.</p>
	<p><u>PUNTO 14</u> Tale aspetto riguarda la composizione dello staff della DI che non è in carico alla scrivente. Si rimanda quindi alla Stazione Appaltante.</p>
	<p><u>PUNTO 15</u> Nell'ambito della progettazione esecutiva saranno individuate le azioni volte a garantire agli interventi vegetazionali la necessaria gestione e manutenzione qualificata nel tempo. Infatti, per la Legge del Codice degli Appalti Pubblici, nel progetto esecutivo deve essere allegato il piano di manutenzione delle opere.</p>
	<p><u>PUNTO 16</u> Le attività relative a tutte le sistemazioni a verde saranno poste in essere non appena quelle di realizzazione delle opere infrastrutturali consentiranno di evitare ogni eventuale danneggiamento a detti interventi a verde. Si rammenta comunque che il finanziamento PNRR richiede il completamento dell'opera sotto certi vincoli temporali e quindi le opere compensative e mitigative possono non essere contemplate in tali vincoli e quindi realizzate quando il cronoprogramma lavori lo consentirà. Si lascia comunque alla Stazione Appaltante la decisione in tal senso.</p>
All.	-

25 Regione Toscana - Infrastrutture per la mobilità sostenibile

Prot. Campi Bisenzio: prot_n_0066989_2024

25.1	Nei termini richiesti dalla suddetta comunicazione lo scrivente settore ha trasmesso la nota prot. RT n. 0532937 del 09/10/2024 con la quale ha comunicato al Comune di Campi Bisenzio la modifica relativa alla figura del Rappresentante Unico Regionale di cui all'art. 26 bis della LR 40/2009. Preso atto che permangono richieste di chiarimenti ed integrazioni da parte dei settori regionali, si comunica che non sussistono le condizioni per la formulazione del parere unico entro la data della prima seduta della conferenza dei servizi. Il settore scrivente, in qualità di RUR, rimanda pertanto la trasmissione del parere unico regionale a seguito della risoluzione delle problematiche riscontrate dai vari settori regionali.
-	Si prende atto.
All.	-

26 Città Metropolitana di Firenze

Prot. Campi Bisenzio: E 67819 DEL 25-10-2024

26.1	In risposta alla Vs. Pec, nostro protocollo n. 45707 del giorno 11/09/2024, con la quale veniva comunicata la convocazione della Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/1990 e ai sensi della L.R. 40/2009, relativa al procedimento sopra indicato, per il giorno 25/10/2024 alle ore 09:30, con la presente si trasmettono, in allegato, i pareri di competenza della Direzione Viabilità Area 2 e della Direzione Patrimonio e TPL della Città Metropolitana di Firenze.
-	-
All.	-

DIREZIONE VIABILITÀ AREA 2

26.2	<p>In merito a tale richiesta, nella relazione di riscontro del 05/09/2024 si afferma che: "non sembra possibile valutare una soluzione alternativa all'attraversamento della S.R. 66, sia dal punto di vista delle condizioni dello stato di fatto, che anche dal punto di vista economico. Le condizioni plano-altimetriche per l'inserimento di un sottopasso (o sovrappasso) tranviario sono piuttosto complesse in quanto la sede tranviaria, dopo l'attraversamento, è necessariamente posta in adiacenza alla S.R. 66; va tenuto presente che la pendenza massima superabile dal tram è pari a circa il 7% e che i raggi di raccordo verticale minimi sono pari a 350 m."</p> <p>Fermo restando che tale affermazione non costituirebbe di per sé una dimostrazione del fatto che non siano possibili altre soluzioni tecniche, rimane comunque inevasa la richiesta di valutare la possibilità di studiare un nuovo tracciato per la S.R. 66, soluzione che, peraltro, non comporterebbe variazioni di quota (sottopasso o sovrappasso) per l'infrastruttura tranviaria e potrebbe, anzi, contribuire a rendere la stessa più efficiente, evitando l'intersezione a raso con la strada.</p> <p>In definitiva, si richiede di effettuare le verifiche relative alla velocità di riferimento del tratto stradale e, nuovamente, di dimostrare l'insussistenza di possibili soluzioni alternative o che queste comportino il superamento di particolari difficoltà tecniche, così come stabilito dal D.P.R. 495/1992, recante 'Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada', all'art. 65, commi 2 e 3. Inoltre, si chiede di chiarire la relazione tra sede tranviaria e sede stradale.</p>
-	<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in base ai contenuti del PFTE approvato e posto a base gara con i relativi costi di realizzazione.</p> <p>Per quanto riguarda la relazione tra sede tranviaria e sede stradale si precisa che la sede tranviaria in piano sarà a raso con la sede stradale in zona di incrocio semaforizzato; l'attuale conformazione della sede stradale verrà sagomata per il tratto necessario al fine di raccordarsi con la sede tranviaria.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

DIREZIONE PATRIMONIO E TPL

26.3	<p>Ad integrazione del parere trasmesso con DOCIN 2037/2024 alla Direzione Viabilità della Città Metropolitana e poi trasmesso a in forma di parere congiunto al Comune di Campi Bisenzio con Prot. N. 34828 del 10/07/2024, si trasmette il seguente contributo integrativo relativo alle modifiche alla rete del Trasporto Pubblico Locale su gomma.</p> <p>In riferimento al 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) con proponente il Comune di Firenze - Direzione Sistema Tramviario Metropolitan e alla relativa Conferenza dei Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell’art.14-ter della L. 241/1990 ed ai sensi della L.R. 40/2009, prevista per il giorno 25/10/2024, alle ore 09:30, in relazione agli elaborati progettuali resi disponibili, si evidenzia quanto segue. La messa in esercizio delle linee tramviarie 4.1 (Leopolda – Piagge) e 4.2 (Piagge – Campi Bisenzio) dovrà necessariamente prevedere un riassetto complessivo della rete del Trasporto Pubblico Locale, in particolare del bacino urbano di Firenze, così come già accaduto con l’attivazione delle altre linee tramviarie, nell’ottica di garantire un efficace interscambio tra il TPL su gomma e le linee tramviarie.</p> <p>Le linee urbane che potrebbero essere interessate da modifiche di percorsi e fermate/capolinea sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linea 30 Stazione Leopolda – Campi Bisenzio piazza Togliatti/via Galilei - Linea 35 Stazione Leopolda – Campi Bisenzio Indicatore/via Magenta - Linea 56 Le Piagge FS - via Niccolò da Tolentino - Linea 67 Signa FS - Campi Bisenzio San Donnino - Linea 68 Brozzi - T2 Guidoni - Linea 75 Sant'Angelo a Lecore - Il Rosi - Linea 86 Campi Bisenzio Magenta - Sesto via Gramsci/Polo Scientifico - Linea 91 Campi Bisenzio via Buozzi - M&R - Linea 303 Le Piagge FS - Calenzano centro <p>Si ricorda che sarà necessario valutare anche le relazioni tra la linea tramviaria in progettazione e i servizi di Trasporto Pubblico Locale di competenza della Provincia di Prato e di Regione Toscana; si precisa che il presente parere ha considerato le linee di competenza (bacino U-FI) che transitano sul territorio di Città Metropolitana di Firenze. Pertanto, in relazione agli elaborati progettuali resi disponibili ed in particolare alle tavole della sezione 08- AC-Opere Finitura\01-UR-Sistemazioni Urbanistiche, si osserva quanto segue:</p>
-	Il riassetto delle linee urbane di TPL non ricade nelle competenze RTI/RTP.
All.	-

26.4	<p>1. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-A</p> <p>Il parcheggio scambiatore previsto in adiacenza alla fermata tramviaria 2 – Campania potrebbe essere utilizzato come capolinea per alcune delle linee TPL urbane. Si chiede quindi di prevedere la realizzazione di un’area adibita a capolinea (linee TPL esercite con mezzi di lunghezza 18 metri) che sia collegata in modo funzionale alla fermata tramviaria con un apposito percorso pedonale.</p> <p>Si chiede anche di analizzare le manovre di ingresso e uscita dal parcheggio scambiatore e il transito all’interno dell’area del parcheggio, attraverso opportune verifiche geometriche, considerando l’utilizzo di mezzi di lunghezza 18 metri.</p> <p>In alternativa all’intervento sul parcheggio, si chiede di valutare una revisione della geometria dell’intersezione tra Via della Nave di Brozzi e Via Lazio/Via San Donnino in modo tale da consentire l’inversione di marcia (rotatoria), inserendo il capolinea sempre in adiacenza alla fermata tramviaria 2 – Campania sul lato strada con realizzazione di apposito golfo di fermata e conseguente spostamento della pista ciclabile.</p>
-	<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in base ai contenuti del PFTE approvato e posto a base gara con i relativi costi di realizzazione. Il parcheggio Campania è stato quindi sviluppato sulla scorta delle indicazioni contenute nel PFTE.</p> <p>Tuttavia, l’osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di predisporre le fermate per il TPL lungo via Campania in corrispondenza della fermata tranviaria.</p>
All.	<p>Cap: 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborato planimetria sistemazioni urbane FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

26.5	<p>2. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-04-A In corrispondenza della fermata tramviaria 4 - San Donnino, sarà necessario garantire l'interscambio con le linee TPL su gomma. Premettendo che la piccola area di parcheggio non è idonea ad ospitare una fermata/capolinea del TPL, si chiede quindi di prevedere un'estensione dell'area di intervento in modo da realizzare una capolinea lungo Via Pistoiese in prossimità dell'attuale fermata del TPL denominata "Pistoiese Fosso Secco - F1179". Le dimensioni dello stallo dovranno essere di almeno 30 metri dato che l'area sarà utilizzata sia come capolinea sia come fermata anche per linee che utilizzano mezzi di 18 metri di lunghezza.</p>
-	<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in base ai contenuti del PFTE approvato e posto a base gara con i relativi costi di realizzazione. Il parcheggio S. Donnino è stato quindi sviluppato sulla scorta delle indicazioni contenute nel PFTE. L'osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di non aumentare i limiti di intervento per inglobare le fermate del TPL che possono essere realizzate, nell'ambito di separato intervento, nella posizione da voi indicata su via Pistoiese.</p>
All.	-

26.6	<p>3. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-06-A In corrispondenza della fermata tramviaria 5 – Pistoiese è prevista la realizzazione di un parcheggio di interscambio. L'area del parcheggio potrebbe essere utilizzata come capolinea per alcune delle linee TPL urbane. Si chiede quindi di prevedere la realizzazione di un'area adibita a capolinea (linee TPL esercite con mezzi di lunghezza 12 metri) che sia collegata in modo funzionale alla fermata tramviaria con un apposito percorso pedonale. Si chiede anche di analizzare le manovre di ingresso e uscita dal parcheggio scambiatore e il transito all'interno dell'area del parcheggio, attraverso opportune verifiche geometriche, considerando l'utilizzo di mezzi di lunghezza 12 metri.</p>
-	<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in base ai contenuti del PFTE approvato e posto a base gara con i relativi costi di realizzazione. Il parcheggio Pistoiese è stato quindi sviluppato sulla scorta delle indicazioni contenute nel PFTE. L'osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di non apportare modifiche al progetto in quanto le dimensioni del parcheggio Pistoiese non sono adeguate a consentire l'accesso per un bus a meno che non si operi una consistente riduzione dei posti auto. Inoltre, accesso al parcheggio dall'attuale imbocco di via Manderi appare difficoltoso per mezzi da 12 metri.</p>
All.	-

26.7	<p>4. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-A In corrispondenza della fermata tramviaria 6 – Castagno è prevista la realizzazione di un ampio parcheggio di interscambio. L'area del parcheggio potrebbe essere utilizzata come capolinea per alcune delle linee TPL urbane. Si chiede quindi di prevedere la realizzazione di un'area adibita a capolinea (linee TPL esercite con mezzi di lunghezza 12/18 metri) che sia collegata in modo funzionale alla fermata tramviaria con un apposito percorso pedonale. Lo stallo di fermata/capolinea dovrà avere una dimensione di almeno 30 metri. Si chiede anche di analizzare le manovre di ingresso e uscita dal parcheggio scambiatore e il transito all'interno dell'area del parcheggio, attraverso opportune verifiche geometriche, considerando l'utilizzo di mezzi di lunghezza 12/18 metri e verificando la possibilità di modificare la configurazione geometrica dell'ingresso e dell'uscita del parcheggio, che non sembrano idonee al transito di un mezzo TPL.</p>
-	<p>Il Progetto Definitivo è stato sviluppato in base ai contenuti del PFTE approvato e posto a base gara con i relativi costi di realizzazione. Il parcheggio Castagno è stato quindi sviluppato sulla scorta delle indicazioni contenute nel PFTE. L'osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di prevedere, all'interno del parcheggio, una fermata del TPL in prossimità della fermata tramviaria.</p>
All.	<p>Cap: 08-AC-Opere Finitura: Vedasi elaborato planimetria sistemazioni urbane FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C</p>

26.8	<p>5. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-11-A In corrispondenza della fermata tramviaria 9 – Palagetta, si chiede di estendere il perimetro di intervento alle due fermate TPL denominate "Palagetta Variante Sud - CBI632" e "Palagetta Padule - CBI892", riposizionando eventualmente le due fermate in modo da agevolare, anche attraverso la risistemazione dei percorsi pedonali/marciapiedi, l'interscambio tra TPL su gomma e tramvia.</p>
-	<p>L'osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di non aumentare i limiti di intervento per inglobare le fermate del TPL che possono essere realizzate, nell'ambito di separato intervento, nella posizione da voi indicata su via Palagetta.</p>
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

26.9	6. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-12-A In corrispondenza della fermata tramviaria 10 – Giordano Bruno , si chiede di estendere il perimetro di intervento al parcheggio su Via Giordano Bruno (evidenziato nella figura sottostante) e alla fermata TPL denominata “Bruno Scuole - CBI154” in modo da agevolare, anche attraverso la risistemazione/realizzazione dei percorsi pedonali/marciapiedi, l’interscambio tra TPL su gomma e tramvia. Si chiede infine di analizzare le manovre di ingresso e uscita dal parcheggio scambiatore e il transito all’interno dell’area del parcheggio, attraverso opportune verifiche geometriche, considerando l’utilizzo di mezzi di lunghezza 12 metri.
-	L’osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di non aumentare i limiti di intervento per inglobare le fermate del TPL che possono essere realizzate, nell’ambito di separato intervento, nella posizione da voi indicata all’interno dell’area di sosta esistente nella contro strada di via Giordano Bruno.
All.	-

26.10	7. Elaborato FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-13-A In corrispondenza del Capolinea 11 – Rucellai della linea tramviaria 4.2, si chiede di valutare l’estensione dell’area di intervento al fine di comprendere nel progetto anche la sistemazione delle fermate del TPL su gomma. In particolare, sarebbe opportuno prevedere l’anticipo dell’attuale fermata denominata “Moro Villa Rucellai - CBI034” e l’inserimento di una nuova fermata sul lato opposto (in direzione sud) per le linee in transito da Via Masaccio, favorendo quindi l’interscambio tra TPL su gomma e tramvia.
-	L’osservazione risulta superata dalla nuova collocazione in variante del capolinea Rucellai.
All.	-

26.11	Considerazioni finali In riferimento all’Atto Dirigenziale N. 2870 del 16/11/2022 di approvazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per la realizzazione della linea 2 di BRT prevista nel PUMS sulla direttrice Poggibonsi – Firenze (Guidoni), si sottolinea che il P.F.T.E. prevede la realizzazione di una fermata del Bus Rapid Transit presso il futuro parcheggio scambiatore Osmannoro, ad oggi adibito a parcheggio di servizio del gestore autostradale. Nel PUMS infatti è previsto un collegamento viario, identificato in figura con il codice 99A060 tra il parcheggio scambiatore Osmannoro (98N009), previsto negli accordi di allargamento della terza corsia autostradale, e la fermata della tramvia 4.2 denominata 5-Pistoiese. Tale interscambio consentirà un ulteriore collegamento, per gli utenti autostradali o passeggeri del BRT, attraverso la Linea 4.2 con Firenze attraverso i quartieri delle Piagge, Brozzi, Peretola, Piazza Puccini, Cascine e Porta al Prato, garantendo anche, sulla direzione opposta della linea, una connessione con il centro abitato di Campi Bisenzio. Si chiede quindi, ribadendo l’importanza del parcheggio scambiatore Osmannoro, di prevedere la realizzazione della nuova infrastruttura viaria che permette il collegamento tra il parcheggio scambiatore Osmannoro e la fermata 5 – Pistoiese.
-	L’osservazione non viene presa in carico nell’ambito del progetto tranviario, in quanto è in corso un apposito studio con la previsione di un collegamento del tipo People Mover con il parcheggio scambiatore Osmannoro da realizzarsi in futuro quando il suddetto parcheggio sarà ad uso pubblico. In ogni caso tale infrastruttura non compete alla scrivente.
All.	-

26.12	In ultimo si evidenzia la necessità di inserire nel quadro economico dell’opera, le somme necessarie alle modifiche delle linee del Trasporto Pubblico Locale che saranno necessarie durante tutta la fase di cantierizzazione e di esecuzione dei lavori.
-	Si rimanda alle eventuali determinazioni della Stazione Appaltante.
All.	-

27 ARPAT - Rumore

Prot. Campi Bisenzio: E 67839/2024 del 25/10/2024

27.1	2 Campo magnetico (50 Hz) Per quanto riguarda il contributo sul campo magnetico il competente settore di ARPAT in materia comunica che a causa del carico di lavoro e della carenza di personale il contributo sarà fornito entro il 31 ottobre.
-	Si prende atto.
All.	-

27.2	3 Rumore Per le valutazioni sulla componente rumore il contributo è stato redatto dal Settore agenti Fisici dell'Area vasta centro che, da regolamento ARPAT è il settore deputato alle valutazioni riguardanti il rumore. Si riporta di seguito il contributo pervenuto nella sua interezza
-	Si prende atto.
All.	-

27.3	<p>• PREMESSA</p> <p>Nell'ambito del procedimento in oggetto, questo Settore ha già espresso un proprio contributo istruttorio (09/07/2024), recepito nel parere ARPAT inviato al Comune di Campi Bisenzio ns. prot. n. 54933 del 12/07/2024, con il quale sono state formulate le seguenti richieste di integrazione alla documentazione presentata: fornire una valutazione dell'impatto acustico atteso nella fase di cantiere delle opere di progetto; valutare in modo esaustivo le criticità acustiche - anche per lo scenario tramvia+traffico su gomma - e prendere in considerazione tutti gli interventi di mitigazione possibili (sostituzione degli infissi, barriere perimetrali, barriere basse in prossimità del binario, sistemi ungiordo, molatura delle rotaie, inerbimento del sedime tramviario), stimandone l'efficacia acustica per ogni ricettore critico e includendo tali interventi fra le opere da realizzare contestualmente al progetto della tramvia, senza rinviare ad altre fasi; condurre una valutazione di impatto acustico del nuovo deposito dei tram, secondo le indicazioni e le richieste di maggiore informazione specificate nel presente contributo istruttorio; completare la valutazione di impatto acustico (elaborato cod. FL42-D-E-IN-AV-00-EGG-RT-01-A) con le informazioni e i dati tecnici di cui è stata evidenziata la carenza nel presente contributo, 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; prevedere uno specifico piano di monitoraggio acustico mirato a verificare la conformità del deposito tramviario di progetto ai limiti di cui al DPCM 14 novembre 1997. La documentazione ora presentata intende rispondere alle suddette richieste, rispetto alle quali ne abbiamo valutato la completezza e l'adeguatezza. La documentazione contiene inoltre degli elaborati relativi ad una variante progettuale nel tratto finale di ingresso a Campi Bisenzio (vedi figura 1). In particolare, l'elaborato FL42-I-T-GG-GG-00-EGG-RG-01-A contiene una valutazione acustica molto sintetica del tratto tramviario in variante (pag. 27731), che evidenzia la potenziale criticità di ventotto ricettori (RV17RV28), situati lungo il suddetto tratto, dovuta al solo esercizio della nuova linea. La documentazione riporta inoltre che «Sul totale dei ricettori presenti nella fascia di 150 m dagli assi binari dell'area interessata dalla variante, quelli presso cui vengono superati i limiti di riferimento rappresentano circa il 13%. Prendendo in considerazione tutta la linea il superamento passa da circa il 5 % all'8 % dei ricettori presenti nella fascia di 150 m». Viene infine evidenziato che gli inserimenti di due nuove curve nel tratto in variante «avranno un impatto sui tempi di percorrenza e comporteranno maggiori disagi per utenza e cittadinanza, oltre che richiedere particolari accorgimenti al fine di limitare l'impatto acustico dovuto allo stridio ruote/rotaie».</p>
-	La valutazione previsionale di impatto acustico relativa al progetto di variante verrà integrata prendendo in considerazione tutti gli aspetti menzionati.
All.	<p style="color: red;">Cap. 2 IN Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p style="color: red;">Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.4	<p>CONTENUTO ED ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE</p> <p>La documentazione contiene informazioni molto limitate riguardo la variante progettuale nel tratto finale di ingresso a Campi Bisenzio e risulta sostanzialmente priva di un confronto stringente fra le due alternative progettuali.</p> <p>Quanto ora presentato mostra una criticità acustica più accentuata nello scenario in variante rispetto a quello originario; tale esito dipende anche dai diversi limiti applicati ai ricettori nei due casi, in ragione della diversa classificazione acustica nei due tratti (prevalenza della III classe e della IV classe, rispettivamente, nel tratto in variante e in quello originario).</p> <p>In relazione alle carenze evidenziate nel parere ARPAT prot.54933 del 12/07/2024 riportiamo di seguito il contenuto e l'analisi della documentazione integrativa qui esaminata con riferimento ai punti sopra richiamati.</p>
-	La valutazione previsionale di impatto acustico relativa al progetto di variante verrà integrata prendendo in considerazione tutti gli aspetti menzionati.
All.	<p>Cap. 2 IN Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

27.5	<p>fornire una valutazione dell'impatto acustico atteso nella fase di cantiere delle opere di progetto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riguardo a questo punto, la relazione di riscontro alle richieste di integrazione rimanda alla relazione generale dello studio di impatto ambientale e segnatamente ai paragrafi 5.2.2, 7.8, 8.2 e al capitolo 9. • Quanto fornito 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 particolare, riteniamo necessario che: <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri, riconsiderare il relativo piano di monitoraggio acustico, 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.
-	Si prende atto delle richieste che riguardano la successiva fase di progettazione esecutiva alla quale si rimanda.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.6	<p>valutare in modo esaustivo le criticità acustiche - anche per lo scenario tramvia+traffico su gomma - e prendere in considerazione tutti gli interventi di mitigazione possibili (sostituzione degli infissi, barriere perimetrali, barriere basse in prossimità del binario, sistemi ungibordo, molatura delle rotaie, inerbimento del sedime tramviario), stimandone l'efficacia acustica per ogni ricettore critico e includendo tali interventi fra le opere da realizzare contestualmente al progetto della tramvia, senza rinviare ad altre fasi</p> <p>Le integrazioni fornite riguardano la previsione di sostituire i serramenti ai ricettori individuati come esternamente critici, per effetto del solo rumore tramviario (R17R23), escludendo R9, R10, R22, R23 (vedi elaborato Parere 1.4 - Allegato n. 1.4 e Appendice 2 dello studio acustico). Nella documentazione si dichiara che «La sostituzione [...] verrà effettuata contestualmente alla realizzazione dell'opera», ossia senza rinviare ad altre fasi.</p> <p>Viene previsto 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.</p> <p>Tenuto conto della modesta altezza prevista per la barriera, riteniamo necessario che il suo sviluppo verticale sia maggiore di quello prospettato; in particolare, al fine di adottare un approccio cautelativo alle stime, riteniamo necessario che l'altezza dello schermo sia almeno 2 m sul piano di campagna.</p> <p>Come nella precedente documentazione, non vengono fornite le criticità puntuali dovute al rumore complessivamente prodotto dalla tramvia e dal traffico su gomma, nei tratti del tracciato in cui le due sorgenti si sovrappongono. Mancando tale valutazione presso i ricettori, la documentazione non prende in considerazione gli interventi di mitigazione eventualmente necessari, da prevedere e realizzare nell'ambito del progetto in esame, se del caso in modo coordinato con l'attività di risanamento in capo al gestore delle infrastrutture stradali interessate, ai sensi del DM Ambiente 29 novembre 2000.</p>
-	<p>Si recepisce l'indicazione di adottare una barriera di altezza pari a 2 m.</p> <p>Verrà ulteriormente verificato e approfondito il tema dell'impatto prodotto complessivamente dalla tramvia e dal traffico su gomma, nei tratti del tracciato in cui le due sorgenti si sovrappongono.</p>
All.	<p>Cap. 2 IN Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

27.8	<p>condurre una valutazione di impatto acustico del nuovo deposito dei tram, secondo le indicazioni e le richieste di maggiore informazione specificate nel presente contributo istruttorio</p> <p>prevedere uno specifico piano di monitoraggio acustico mirato a verificare la conformità del deposito tramviario di progetto ai limiti di cui al DPCM 14 novembre 1997</p> <p>La documentazione fornisce qualche elemento ulteriore rispetto alla versione precedente e prevede che non vi saranno criticità in fase di esercizio presso i ricettori R.D.17R.D.8, situati in prossimità dell'area del deposito.</p> <p>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, osserviamo 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, segnaliamo la necessità che il monitoraggio post operam venga esteso a un numero maggiore di punti di controllo e in particolare a tutti i ricettori su menzionati (R.D.17R.D.8) già oggetto della valutazione previsionali, verificando presso di essi il rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997 (valore limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale).</p>
-	<p>Nel caso si proceda con la nuova disposizione degli edifici dell'area deposito, la valutazione di impatto acustico del nuovo deposito, pur integrata nell'ultima versione trasmessa con la variante di tracciato, sarà aggiornata.</p> <p>Il piano di monitoraggio ambientale sarà aggiornato con la corretta indicazione del punto di misura in corrispondenza del deposito. I punti di controllo saranno inoltre integrati con riferimento ai ricettori denominati R.D.17 e R.D.8.</p>
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.9	<p>completare la valutazione di impatto acustico (elaborato cod. FL42-D-E-IN-AV-00-EGG-RT-01-A) con le informazioni e i dati tecnici di cui è stata evidenziata la carenza nel presente contributo, 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</p> <p>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 da noi richieste in merito ai vari piani degli edifici sensibili, con particolare riferimento alla scuola Capuana, considerato che per l'altro ricettore da noi segnalato è ora previsto l'inserimento di una barriera (scuola Rita Levi Montalcini).</p>
-	<p>I calcoli previsionali sono stati effettuati prendendo in considerazione ogni piano di ciascun edificio indicando anche le impostazioni modellistiche del traffico veicolare su gomma e l'evidenza è presente nell'ultima revisione della relazione trasmessa.</p> <p>In merito alla scuola Capuana, la relazione sarà integrata prevedendo una barriera acustica con le relative valutazioni ai vari piani dell'edificio.</p>
All.	-

27.10	<p>CONCLUSIONI</p> <p>Sulla base dell'esame svolto, evidenziamo che la documentazione non ha provveduto a valutare le criticità puntuali dovute al rumore complessivamente prodotto dalla tramvia e dal traffico su gomma. Non vengono pertanto valutati gli interventi di mitigazione eventualmente necessari - conseguenti al suddetto impatto cumulato -, da prevedere e realizzare nell'ambito del progetto in esame, se del caso in modo coordinato con l'attività di risanamento in capo al gestore delle infrastrutture stradali interessate, ai sensi del DM Ambiente 29 novembre 2000.</p>
-	<p>Verrà verificato e approfondito il tema dell'impatto prodotto complessivamente dalla tramvia e dal traffico su gomma, nei tratti del tracciato in cui le due sorgenti si sovrappongono</p>
All.	<p>Cap. 2 IN Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.11	<p>Relativamente agli altri aspetti da noi sollevati, riteniamo 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. Limitatamente ai suddetti aspetti, riteniamo che questi siano positivamente superabili, con le seguenti condizioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri, riconsiderare il relativo piano di monitoraggio acustico, 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; • 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; • il monitoraggio acustico post operam del deposito tramviario sia esteso a tutti i ricettori R.D.17R.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; • sia massimizzato l'inerbimento del sedime tramviario nei tratti rettilinei del tracciato, in corrispondenza dei ricettori potenzialmente impattati; • 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 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.
-	Si prende atto delle richieste che riguardano la successiva fase di progettazione esecutiva alla quale si rimanda.
All.	-
27.12	<p>4 Matrice atmosfera Si prende atto delle modifiche del piano di monitoraggio secondo quanto richiesto per cui la risposta all'osservazione 22.14 e 22.20 è accoglibile.</p>
-	-
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.13	<p>5 Matrice suolo 5.1 PUT: Il documento denominato Relazione di Piano di Riutilizzo Terre riporta a pag.1: "La realizzazione delle opere previste nell'ambito del progetto di prolungamento della Linea 4.2, porterà, infatti, alla produzione di un totale di circa 405.000 mc (in banco) di materiale di risulta che saranno riutilizzati 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." 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 di cui riportiamo per intero il testo: 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. 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 il riferimento all'art 24 sembra quasi un refuso. E' comunque necessario che venga ripresentato un documento aggiornato. Deve essere anche aggiornata la tabella a pag 106 chiarendo effettivamente cosa ricadrà in art 24 e cosa nelle altre casistiche. Si rimanda per i chiarimenti alle linee guida SNPA in materia di disciplina delle terre e rocce da scavo.1</p>
-	Si aggiorna il documento <i>FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-C Piano di Utilizzo delle Terre</i> che corregge il refuso normativo e aggiorna la tabella riportante la gestione delle terre e rocce scavo.
All.	<p>Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR/5 PU PUT: Piano di Utilizzo delle Terre cod. Elab. FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-C</p>
27.14	<p>5.2 Siti censiti In merito al punto 22.15 e 22.21 Si allega il parere inviato alla Regione Toscana settore Bonifiche competente in materia di procedimenti attivati ai sensi dell'art 242 ter del D.lgs 152/06.</p>
-	Si prende atto di quanto dichiarato sia per il punto 27.16 che per il punto 27.17
All.	-
27.15	<p>5.3 Cantierizzazione: Si prende atto di quanto dichiarato sia per il punto 22.16 che per il punto 22.17.</p>
-	-
All.	-
27.16	<p>6 Matrice acqua 6.1 Scarichi Nel precedente contributo non era stata analizzata, se non parzialmente, la questione acque di scarico che ora andiamo ad approfondire:</p>
-	-
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.17	<p>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". Sono fatte salve le considerazioni del Gestore del Servizio Idrico Integrato non ancora pervenute a questo Dipartimento.</p> <p>Nessuna valutazione per i Macrocantieri:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cantieri M1 e M2 - Depositi Terre- Cantiere L - deposito e rimessaggio- Cantiere H3 - parcheggio scambiatore Castagno- Cantiere H2 - parcheggio scambiatore Pistoiese- Cantiere H1 - parcheggio scambiatore Lazio <p>Alla luce di quanto sopra esposto, questo Dipartimento 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".</p> <p>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 e del quale non abbiamo ricevuto alcun documento) 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).</p>
-	<p>Si precisa che tutti i cantieri della nuova linea tranviaria non ricadono nel campo delle attività di cantiere che presentano rischio di trascinamento, 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 DPGRT 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.</p>
All.	<p>Capitolo 15-CA-Cantierizzazione: Relazione di cantierizzazione Cod. Elab. FL42-D-S-CA-CA-00-CAN-RT-01-D</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.18	<p>Per i Macrocantieri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantieri M1 e M2 - Depositi Terre - Cantiere L - deposito e rimessaggio - Cantiere H3 - parcheggio scambiatore Castagno - Cantiere H2 - parcheggio scambiatore Pistoiese - Cantiere H1 - parcheggio scambiatore Lazio <p>Alla luce di quanto sopra esposto, questo Dipartimento ritiene, di esprimere all'interno del procedimento di PAU NULLA OSTA al rilascio dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle AMD, suggerendo le condizioni gestionali di seguito riportate:</p> <p>1. rispettare i limiti di emissione di cui alla tab. 3, colonna scarichi in pubblica fognatura, dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. fatto salvo eventuali limiti più restrittivi imposti dal Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato,</p> <p>2. rispettare quanto riportato negli elaborati grafici e nella relazione tecnica allegati alla richiesta di autorizzazione;</p> <p>3. effettuare sui reflui scaricati, con cadenza annuale e dopo un evento meteorico, le analisi chimiche con la ricerca dei parametri: pH, BOD5, COD, Solidi Sospesi Totali, Ferro, Rame, Zinco, Piombo, oli e grassi animali e vegetali, Idrocarburi Totali. Al momento del controllo, svolto dalle autorità competenti, dovranno essere esibite le relative certificazioni. In assenza delle certificazioni potrà essere esibito un registro degli autocontrolli con l'annotazione delle date di campionamento e delle date dei certificati di analisi, nonché l'indicazione dell'ente certificante, a dimostrazione dell'avvenuto autocontrollo. Tuttavia le certificazioni dovranno essere esibite agli addetti al controllo nei cinque giorni successivi o nei tempi congrui allo svolgimento delle analisi qualora il prelievo sia avvenuto in prossimità del controllo</p> <p>4. rendere accessibili e mantenere in condizioni di sicurezza, per gli addetti al controllo, gli impianti di raccolta e trattamento degli scarichi ed in particolare il pozzetto per il prelievo dei campioni di controllo;</p> <p>5. il pozzetto di ispezione, utilizzato per il controllo dello scarico ed ubicato immediatamente a valle del sistema di trattamento, dovrà avere dimensioni non inferiori a cm. 50x50x50 e permettere l'introduzione delle attrezzature di campionamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6. provvedere all'attuazione delle prescrizioni motivate che potranno essere impartite successivamente al rilascio della autorizzazione allo scarico idrico nella pubblica fognatura, • stimare il volume delle AMD di prima pioggia che verranno inviate al recettore finale. <p>Si ritiene di suggerire comunque che per la gestione dei cantieri, si faccia riferimento al documento ARPAT: "linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale - Gennaio 2018".</p>
-	<p>Anche tali cantieri sono esclusi dalle attività di cantiere che presentano rischio di trascinamento, 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
All.	<p>Capitolo 15-CA-Cantierizzazione: Relazione di cantierizzazione Cod. Elab. FL42-D-S-CA-CA-00-CAN-RT-01-D</p>
27.19	<p>il proponente dichiara altresì che, 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.</p> <p>Si richiede che, arrivati alla fase di esercizio, venga richiesta idonea autorizzazione AUA allo scarico per le acque industriali inerenti all'impianto di lavaggio dei rotabili.</p>
-	<p>Si prende atto e si rimanda al futuro gestore della linea tranviaria.</p>
All.	-
27.20	<p>Per quanto riguarda la risposta al punto 22.18 e 22.22 si prende atto che le indicazioni sono state recepite.</p>
-	-
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

27.21	<p>7 Modifiche del percorso</p> <p>Su indicazione della giunta Comunale è stato predisposto un progetto alternativo per l'ultimo tratto di tramvia. Il proponente rileva da subito un elevato numero di criticità tecniche legate a questa variante. Da un punto di vista delle matrici ambientali di nostra competenza, seppure la documentazione è molto sintetica, si prende atto che sono inseriti due nuovi punti di campionamento per la verifica della qualità delle terre utilizzate. Per il rumore, come già richiamato nel contributo specifico, si aumenta il numero di recettori presenti nella fascia 150m entro cui vengono superati i limiti di riferimento. Per quanto riguarda i recettori sensibili nella variante si passa di lato all'Istituto comprensivo M Hack e non si passa più davanti alla scuola Montalcini. Per quanto riguarda quindi gli aspetti valutati in questo contributo si ritengono i due percorsi equivalenti, se sarà accolta la richiesta di innalzare la barriera fonoassorbente della scuola M.R. Montalcini ad una altezza non inferiore a 2 m sul piano di campagna.</p> <p>Si ricorda che le fermate in esercizio sono fonte di disturbo per il rumore (annuncio degli arrivi e delle partenze, ciclio della chiusura porte, frenate, ecc.) per cui potrebbe essere utile, valutare di anticipare la fermata Giordano Bruno prima dell'attraversamento della via Giordano Bruno stessa.</p>
-	Si conferma che la relazione, nel caso in cui si proceda con la variante, sarà aggiornata e saranno condotte tutte le valutazioni del caso.
All.	<p>Cap. 2 IN - Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

27.22	<p>8 Conclusioni</p> <p>Per quanto riguarda la matrice suolo si richiede, anche come integrazione volontaria, un riesame del documento Piano gestione Terre sulla base delle considerazioni riportate al punto 5.1.</p>
-	Il documento viene aggiornato nel corso della CdS.
All.	<p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR /5 PU PUT:</p> <p>Piano di Utilizzo delle Terre cod. Elab. FL42-D-M-PA-PU-00-EGG-RT-01-C</p>

27.23	Per quanto riguarda i siti soggetti al procedimento 242 ter si rimanda al parere della Regione Toscana.
-	Si prende atto.
All.	-

27.24	E' stato rilevato in documentazione un superamento delle CSC per il parametro idrocarburi rilevato dal proponente durante le analisi di conformità dei suoli ai sensi del Dpr 120/2017. Tale superamento è già stato segnalato al Comune di Firenze in quanto l'area è in territorio del Comune di Firenze.
-	Si prende atto.
All.	-

27.25	Per quanto riguarda gli aspetti legati alle acque meteoriche e agli scarichi in generale è stata valutata positivamente la documentazione presentata, nel paragrafo 6.1 sono riportate le generiche prescrizioni richieste in questo tipo di impianti.
-	Si prende atto.
All.	-

27.26	Per quanto riguarda il rumore, per cui si rilevano criticità non risolte si segnala alla conferenza dei servizi che la documentazione non ha provveduto a valutare le criticità puntuali dovute al rumore complessivamente prodotto dalla tramvia e dal traffico su gomma. Non vengono pertanto valutati gli interventi di mitigazione eventualmente necessari - conseguenti al suddetto impatto cumulato.
-	Verrà verificato e ulteriormente affinato il tema dell'impatto prodotto complessivamente dalla tramvia e dal traffico su gomma, nei tratti del tracciato.
All.	<p>Cap. 2 IN - Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati</p> <p>Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>27.27</p>	<p>Mentre per gli altri aspetti, riteniamo che questi siano positivamente superabili, con le seguenti condizioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri, riconsiderare il relativo piano di monitoraggio acustico, 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; • 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; • il monitoraggio acustico post operam del deposito tramviario sia esteso a tutti i ricettori R.D.17R.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; • sia massimizzato l'inerbimento del sedime tramviario nei tratti rettilinei del tracciato, in corrispondenza dei ricettori potenzialmente impattati; • 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 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.
<p>-</p>	<p>In analogia a quanto già fatto nelle fasi di cantierizzazione delle altre linee del sistema tramviario fiorentino in esercizio, per tutti i cantieri si prevede la richiesta di specifica deroga acustica.</p> <p>Per la scuola Rita Levi Montalcini si accolgono le richieste. Nel caso che venga adottata la variante del capolinea di Campi Bisenzio, non si prevede più il passaggio in corrispondenza della scuola Rita Levi Montalcini.</p> <p>I tratti di sede tramviaria inerbite sono già indicati negli elaborati di progetto e, ove è stato possibile, nelle zone prossime ad edifici è già stata prevista la sede inerbite.</p> <p>Nelle curve di raggio ridotto sono già previsti in progetto sistemi a terra di riduzione del rumore.</p> <p>Per monitoraggio post operam si accolgono le osservazioni.</p>
<p>All.</p>	<p>Cap. 2 IN - Studi ed indagini/9 AV Acustica e vibrazioni: tutti gli elaborati Cap. 3 PA Studi Procedura PAUR/1 SA Studio Impatto Ambientale – 02 Acustica e rumore – Relazione di sintesi Cod. Elab. FL-42-D-E-PA-SA-02-EGG-RT-01-B</p>
<p>27.28</p>	<p>Si ricorda che il contributo sui campi elettromagnetici perverrà entro il 31 ottobre, scusandoci del ritardo.</p> <p>Per quanto riguarda le due alternative finali si ritiene che la documentazione non permetta, da un punto di vista delle matrici ambientali di nostra competenza, di rendere una preferibile rispetto all'altra.</p>
<p>-</p>	<p>Si prende atto.</p>
<p>All.</p>	<p>-</p>

28 Servizi alla strada

28.1	<p>A) Si elencano le osservazioni per quanto concerne l'ambito della Progettazione della sosta: Per quanto rappresentato negli elaborati ricevuti si evidenzia che l'area di pertinenza di Firenze è un'area ZCS con sosta non disciplinata e, pertanto, non si entra in merito alla disciplina degli stalli, peraltro, rappresentati con segnaletica di colore bianco e quindi pensati come sosta libera. Per quanto agli spazi moto, si ritiene che vengano indicate le postazioni come da sosta spontanea. In merito alla geometria degli stalli, si raccomanda attenta valutazione di quelli indicati a lisca in via Campania stante flusso e visibilità degli stessi. Per quanto al parcheggio posto all'intersezione tra via Campania e via San Donnino, si ipotizza un uso pubblico in quanto provvisto di barriere di accesso/uscita per cui dovranno essere stanziati nel quadro economico le spese per la gestione, per gli impianti di video sorveglianza e di esazione.</p> <p>Di seguito, alcune considerazioni di carattere generale nelle strade interessate dal passaggio della linea tramviaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel caso l'A.C. intenda disciplinare la sosta, dovranno essere indicate la tipologia di sosta (residenti, promiscua, rotazione, etc), il colore della segnaletica orizzontale e la segnaletica verticale di tutti i tipi di sosta per cui questa Società potrà dare supporto tecnico; • gli stalli di sosta dovranno essere conformi al Nuovo Codice della Strada per dimensioni, simboli a terra (cfr stalli per carico e scarico cose, disabili, etc);
-	Per la definizione della disciplina della sosta si rimanda alla fase di PE (progettazione esecutiva); gli stalli di sosta sono conformi al Nuovo Codice della Strada per le dimensioni e nella fase di PE saranno resi conformi anche i simboli a terra.
All.	-

28.2	<p>B) Di seguito l'analisi dei progetti in merito a quanto di competenza per quanto concerne le postazioni Alia, le interferenze con il TPL e la disciplina dei Passi Carrabili: Per quanto riguarda le postazioni di ALIA non si riscontrano situazioni da evidenziare. Per quanto riguarda il TPL non si riscontrano situazioni da evidenziare.</p> <p>Per quanto riguarda i Passi carrabili interferenti in corrispondenza del percorso tramviario di evidenza quanto segue: Via Lazio: Non sono presenti passi carrabili nel tratto interessato dal progetto</p>
-	Si prende atto.
All.	-

28.3	<p>Via San Donnino</p> <p>1) Dopo l'intersezione con Via della Nave di Brozzi non presenti in planimetria i 3 accessi del benzinaio, collocato dal lato dei nn.cc. pari (rispettivamente n.c. 2 e n.c. 4 e n.c. 6). Dal DB dell'A.C. Paca non è chiaro se siano dotati concessione/autorizzazione di passo carrabile.</p> <p>2) Altezza varco n.c. 8 revocato passo carrabile eone. n. 1932 nel 2017.</p> <p>3) Altezza varco s.n.c. successivo al n.c. 8, mancante di concessione/autorizzazione passo carrabile (eventualmente da verificare sul posto).</p> <p>4) Nuovo passo carrabile di progetto a servizio del parcheggio posto all'intersezione tra le vie Campania e San Donnino non si riscontrano problematiche da evidenziare.</p> <p>Sul database dell'A.C. denominato Paca sono presenti due p.c. ma s.n.c. > concessioni 7933 e 681 (forse di pertinenza del benzinaio) anche questi necessitano di eventuale approfondimento.</p> <p>I passi carrabili di cui sopra sono ubicati sul lato opposto del percorso tramviario non costituendo interferenze. Sono stati comunque censiti per fornire un quadro completo della situazione attuale</p>
-	Negli elaborati planimetrici vengono indicati con apposito richiamo P.C. tutti i passi carrabili esistenti nelle strade all'interno dei limiti di intervento.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-C e FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

28.4	Via Campania 1) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 3; 2) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 13/A; 3) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 15; 4) _Nuovo passo carrabile di progetto posto fronte n.c.7 non si riscontrano problematiche da evidenziare. La tramvia interessa la parte centrale della strada. I passi carrabili di cui sopra, posti sul lato nn.cc. dispari, non presentano problematiche, sono stati comunque censiti per fornire un quadro completo della situazione attuale.
-	Negli elaborati planimetrici vengono indicati con apposito richiamo P.C. tutti i passi carrabili esistenti nelle strade all'interno dei limiti di intervento.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

28.5	Via Abruzzi 1) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 7. 2) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 9. I passi carrabili di cui sopra sono ubicati sul lato opposto del percorso tramviario non costituendo interferenze. Sono stati comunque censiti per fornire un quadro completo della situazione attuale.
-	Negli elaborati planimetrici vengono indicati con apposito richiamo P.C. tutti i passi carrabili esistenti nelle strade all'interno dei limiti di intervento.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C

28.6	Via Pistoiese 1) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 431. 2) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 443/ A. 3) Non presente in planimetria il _ passo carrabile altezza n.c. 443/B. 4) Varco altezza n.c. 449/ A non provvisto di necessaria concessione/autorizzazione. 5) Varco s.n.c. successivo al n.c.449/ A non risulta provvisto di necessaria concessione/autorizzazione. 6) Non sono riportati in planimetria gli accessi del benzinaio, lato nn.cc. pari (rispettivamente n.c. 498/R e n.c. 498/S e n.c. 498/T). Dal DB dell'A.C. Paca risulta provvisto di autorizzazione solo il varco al n.c. 498/T (comunque da approfondire). 7) Non presente in planimetria il passo carrabile altezza n.c. 500/ A (da pacca sembrerebbe essere di uno dei s.n.c.) (comunque da approfondire). I passi carrabili sopra menzionati sembra ricadano all'interno di una procedura espropriativa che determina la necessità di un approfondimento per stabilire le reali interferenze che si possono venire a creare.
-	Negli elaborati planimetrici vengono indicati con apposito richiamo P.C. tutti i passi carrabili esistenti nelle strade all'interno dei limiti di intervento.
All.	Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-05-C

28.7	C) Si elencano determinazioni/pareri/nulla osta per quanto concerne il Settore "Smart Mobility": Non risultano interferenze con Varchi ZTL e conseguentemente non si rilevano criticità degne di nota. Per quanto di competenza del Settore Smart Mobility si esprime parere positivo alla realizzazione delle opere.
-	Si prende atto.
All.	-

28.8	Per quanto di competenza dello scrivente Servizio si esprime parere positivo alla realizzazione delle opere in progetto.
-	Si prende atto.
All.	-

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

28.b- 1	<p>Vista la nota integrativa del 19/09/2024 (prot. n. 0058098/2024) con cui il comune di Firenze aveva richiesto al comune di campi Bisenzio di ampliare la lista dei partecipanti della sopracitata conferenza individuando, tra gli altri soggetti, anche servizi alla strada.</p> <p>Vista la ns' nota prot.15014 del 2511012024 per quanto di competenza e relativa al tratto che insiste sul territorio del comune di Firenze, con le osservazioni rilasciate.</p> <p>si riceve ulteriore comunicazione di avvenuta pubblicazione del verbale della prima riunione di conferenza di servizi del 2511012024 e richiesta contributi istruttori sulle integrazioni e convocazione della seconda riunione della conferenza dei Servizi, in qualità di altri soggetti invitati a partecipare ai lavori della conferenza ai fini di fornire un supporto tecnico per la verifica della sussistenza delle condizioni di compatibilità ambientale e per il rilascio degli atti di assenso.</p> <p>Poiché tale compatibilità ambientale non rientri nelle ns. competenze e, stante l'impossibilità di partecipazione anche da remoto già anticipata per le vie brevi, è stato concordato con il referente indicato in calce alla vs comunicazione (ing. E. De Turris) che all'incontro sopra detto non è necessario il contributo di servizi alla strada e, pertanto, ci riteniamo dispensati dal partecipare all'incontro e potremo esaminare quanto prodotto nella prossima sessione.</p>
-	Si prende atto della comunicazione.
All.	-

29 Città Metropolitana

29.1	<p>Dall'analisi della "Carta dello Statuto del Territorio" del PTCP si rileva che:</p> <p>a) l'area interessata dalla linea tramviaria, individuata nelle Tavole n. 18 e 19,</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 intercetta il SIC-ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", disciplinato dall'art. 8 delle NA del PTCP "aree protette"; per tali aspetti si rimanda ai competenti uffici regionali.- 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. <p>b) 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.</p> <p>c) 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.</p> <p>d) 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".</p> <p>Per tali aspetti si rimanda ai competenti uffici regionali. 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 feretrotramviarie, il PTC promuove il coordinamento delle scelte inerenti alla mobilità degli strumenti della pianificazione territoriale, al fine di assicurare:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>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.</p> <p>La "E.Q. Pianificazione Strategica" della Città Metropolitana di Firenze rimane a disposizione per ogni chiarimento che si rendesse necessario, nello spirito di collaborazione indicato dalle LLRR 65/2014 e 10/2010</p>
-	Si prende atto.
All.	-

30 ARPAT - Settore Agenti Fisici dell'Area Vasta Centro

30.1	<p><u>SSE e cabina elettrica di trasformazione Deposito</u></p> <p>Sono previste 4 sottostazioni per l'alimentazione della tranvia</p> <p>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.</p> <p>La documentazione indica una DPA pari a 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 anche 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.</p> <p>Riteniamo 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, è indicato che in via cautelativa tutte le SSE saranno recintate ad una distanza di 5 m dal manufatto con accessi chiusi. Inoltre, si dichiara che sarà posto del materiale schermante all'interno delle cabine; non viene fornita una descrizione delle modalità di posa, che per essere efficace deve essere continua, lungo l'intera parete.</p> <p><u>Per valutare l'effettiva efficacia degli interventi proposti riteniamo quindi necessario che il piano di monitoraggio preveda misure di campo magnetico lungo la recinzione di tutte le SSE.</u></p>
-	Si prende atto.
All.	<p>Capitolo 3 PA studi per procedura PAUR\07 MT Piano di monitoraggio ambientale Relazione di Piano di Monitoraggio Ambientale Cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-RT-01-C Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-C Capitolo 01-GG-Parte Generale/ 04-IS-Ingegneria_Sistema Relazione campi elettromagnetici Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B</p>
30.2	<p><u>Anello di alimentazione in MT e linea di collegamento alla rete pubblica</u></p> <p>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 riportato 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. Nostre valutazioni mostrano che tali valori sono corretti. Peraltro, il calcolo non considera l'attenuazione prodotta dalla ritorsione ad elica, che determina un valore del campo magnetico significativamente minore.</p> <p>La documentazione non descrive la linea di collegamento alla rete pubblica prevista per la SSE Palagina. Non ne viene descritto né il tracciato né le caratteristiche della posa né i valori di corrente prelevati dalla SSE.</p> <p><u>Riteniamo, quindi, che la documentazione debba essere integrata con queste informazioni.</u></p>
-	Le suddette precisazioni dipendono dal gestore/fornitore di energia, che dovrà fornire specifiche indicazioni. Nel progetto esecutivo si chiarirà tale aspetto.
All.	<p>Cap. 01-GG-Parte Generale/ 04-IS-Ingegneria_Sistema Relazione campi elettromagnetici Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

30.3	<p><u>Linee in BT di alimentazione delle fermate</u> Dalle SSE partono le linee in bassa tensione (bt) che alimentano i quadri elettrici delle fermate. Non è indicato il tracciato seguito in uscita dalle SSE e dalle immagini riportate nella documentazione risulta che questo sia posto a fianco dei binari, quindi all'estremo del marciapiede di fermata. La profondità di posa è indicata variabile tra i 30 cm e 1 m. Le intensità di corrente in transito nelle linee in bt sono calcolate sulla base dei dispositivi utilizzatori per ciascuna fermata. Il valore più elevato pari a circa 65 A è indicato in uscita dalla SSE Palagina. 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 ($>0,1 \mu$T) a 4 m. Nostre valutazioni 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. Precisiamo che questi dati sono da noi assunti per le verifiche del campo magnetico senza però vi siano elementi per confermarne l'attendibilità non avendo informazioni di dettaglio sui consumi effettivi degli utilizzatori. <u>La documentazione non indica la posizione dei quadri di fermata. Riteniamo che questi debbano essere posti in aree lontane dalle banchine.</u></p>
-	<p>L'ampereaggio previsto per i quadri elettrici di fermata presenta valori massimi di circa 32 A e pertanto non si evincono pericoli in merito a campi elettromagnetici. I quadri sono previsti in banchina, come da standard del sistema di trasporto tramviario fiorentino.</p>
All.	-
30.4	<p><u>sorgenti esterne (elettrodotti)</u> 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 della tranvia è effettuata utilizzando le schede tecniche contenute nelle linee guida di e-distribuzione s.p.a. che associano la DPA a tralicci standard e non è determinata l'effettiva dimensione degli sbracci dello specifico traliccio in esame che interessa una determinata area di riferimento. La documentazione non chiarisce, poi, se le altezze dei tralicci indicate siano quelle reali, ovvero siano state 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. Poiché conduttori si dispongono lungo una curva catenaria, a seconda della lunghezza della campata e della vicinanza ai tralicci del punto di misura il franco minimo da suolo può essere significativamente minore dell'altezza del traliccio. <u>Tali considerazioni richiedono che la corretta valutazione del campo magnetico sia fatta utilizzando la rappresentazione tridimensionale della linea.</u></p>
-	<p>Si procederà a svolgere le verifiche richieste.</p>
All.	<p>Cap. 01-GG-Parte Generale/ 04-IS-Ingegneria_Sistema Relazione campi elettromagnetici Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

30.5	<p>La valutazione effettuata, con le carenze sopra evidenziate, prende in esame le varie aree d'interferenza. Di particolare interesse sono le fermate Nave di Brozzi e S. Donnino, il cavalcavia che attraversa il Fosso Reale e l'area del deposito. Riguardo le fermate si evidenzia un'ampia interferenza con la DPA ma sulla base di valutazioni grafiche basate su le schede tecniche già ricordate si conclude che il campo magnetico al suolo è inferiore a $3\mu\text{T}$. 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 $5\mu\text{T}$ sotto l'asse dell'elettrodotto per scendere a $3\mu\text{T}$ ad una distanza di 25 m da questa. Non viene effettuato alcuna valutazione del campo elettrico prodotto dalla linea elettrica nell'area sottostante che interferisce con il cavalcavia. In proposito sottolineiamo che dalla documentazione grafica si può stimare che nell'area d'intersezione il cavalcavia ha un'altezza di circa 15 m sul piano di campagna ed è 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.</p> <p>La documentazione progettuale mostra che nonostante lo spostamento della posizione del deposito tranviario persiste un'ampia interferenza con la DPA associata all'elettrodotto a 132 kV n° 491 "Casellina-S. Cresci" e si evidenzia che "l'edificio destinato a manutenzione impianti fissi/uffici si trova compreso trasversalmente quasi per la sua interezza nella DPA in planimetria ed è attraversato dalla proiezione planimetrica dei cavi" e sottolineando che "si configura quindi una possibile interferenza della DPA dell'elettrodotto con la destinazione d'uso dell'edificio in oggetto, trovandosi lo stesso per gran parte in una zona con valori di campo superiori ai $3\mu\text{T}$". Se ne conclude che la situazione espositiva richiede approfondimenti in fasi successive della progettazione acquisendo direttamente dal gestore della linea Terna s.p.a. il calcolo esatto del campo magnetico. Il richiamo, infine, al futuro interrimento della linea elettrica interferente è di scarso rilievo in questa fase facendo riferimento ad una ipotesi ancora da definire in particolare nel tracciato e dalla tempistica incerta.</p> <p>In conclusione, riteniamo poco attendibili le valutazioni effettuate riguardanti le aree d'interferenza del tracciato della tranvia con elettrodotti ad alta tensione perché non basate su dati reali ma stimati sulla base di configurazioni standard, considerazioni grafiche e comparazioni con situazioni ritenute analoghe. Peraltro, la stessa documentazione riconosce l'interferenza con i locali deposito e dichiara la necessità di approfondimenti nella valutazione.</p> <p><u>Riteniamo quindi necessario che il campo magnetico sia stimato in modo più accurato, per tutte le aree lungo il tracciato della tranvia interferenti con gli elettrodotti ad alta tensione.</u></p>
-	<p>A seguito di un tavolo tecnico congiunto tra la SA ed il gestore Terna, è stato appurato che, in funzione dell'altezza reale dell'elettrodotto, la nuova disposizione degli edifici di deposito proposta non genera interferenze elettromagnetiche con le parti di edificio con permanenza di persone. Pertanto, se si procederà con tale soluzione la problematica è superata. Infine, si ricorda che per le altre aree attraversate dalla linea tramviaria non vi è la permanenza continuativa di persone al di sotto degli elettrodotti esistenti.</p>
All.	<p>Cap. 01-GG-Parte Generale/ 04-IS-Ingegneria_Sistema Relazione campi elettromagnetici Cod. Elab. FL-42-D-X-GG-IS-00-IGS-RT-05-B</p>

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

30.6	<p><u>Piano di monitoraggio</u> La documentazione contiene una relazione riguardante il piano di monitoraggio predisposto per tutte le matrici compreso il campo magnetico a bassa frequenza. Il documento, tuttavia, fornisce solo indicazioni di massima riguardo la metodologia adottata e i punti di monitoraggio. Riteniamo pertanto necessario fornire alcune indicazioni generali sullo svolgimento delle misure e sui risultati da restituire.</p> <p><u>Posizione dei punti di misura</u> Le misure dovranno essere svolte</p> <ul style="list-style-type: none"> • lungo la recinzione di tutte le SSE a servizio della tranvia; • lungo marciapiedi delle fermate; • in prossimità dei quadri di fermata; • nelle aree interferenti con gli elettrodotti AT. <p><u>Modalità di misura</u> 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.</p> <p><u>Restituzione dei dati</u> 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>
-	Si prende atto e se necessario verranno inserite tali osservazioni nel PMA.
AII.	<p style="color: red;">Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR\07 MT Piano di monitoraggio ambientale Relazione di Piano di Monitoraggio Ambientale Cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-RT-01-C Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-C</p>
30.7	<p><u>CONCLUSIONI</u> Dall'analisi svolta risulta che la documentazione presentata sia per alcuni aspetti non adeguata sotto il profilo tecnico, e non consenta pertanto di verificare la conformità alle norme per la tutela della popolazione dall'esposizione al campo magnetico a bassa frequenza (Legge n. 36 22 febbraio 2001, D.P.C.M. 08/07/2003, DPCM 8 luglio 2003). Non vengono infatti stimati in modo adeguato gli impatti dell'opera e la relativa eventuale necessità di mitigazione, e non sono fornite informazioni e dati tecnici sufficientemente dettagliati e completi, necessari per verificare il grado di affidabilità delle stime presentate. In particolare, quanto evidenziato non permette di escludere che l'opera di progetto possa avere ricadute ambientali maggiori di quelle prospettate, in particolare nelle aree interferenti con le linee elettriche in alta tensione e nel collegamento della rete di alimentazione della tranvia alla rete pubblica. Le criticità relative ad altri aspetti progettuali, pur carenti nella documentazione e nella valutazione, riteniamo possano essere superate con specifiche condizioni ambientali.</p>
-	Si veda il riscontro ai successivi punti nei quali sono suddivise le conclusioni.
AII.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti



30.8	<p>Riteniamo pertanto necessarie, per valutare l'impatto magnetico dell'opera, le seguenti integrazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. fornire il tracciato, le caratteristiche di posa (profondità, configurazione, ecc.) e portata di corrente della linea elettrica di collegamento della SSE Palegina alla rete pubblica utilizzata per l'alimentazione della tranvia; 2. fornire la valutazione del campo magnetico prodotto dal collegamento di cui al punto precedente nelle aree attraversate 3. fornire il calcolo esatto del campo magnetico prodotto dagli elettrodotti in alta tensione effettuato per tutte le area lungo il tracciato della tranvia interferenti con gli elettrodotti stessi. Il calcolo dovrà essere effettuato utilizzando modelli tridimensionali degli elettrodotti e i dati reali della linea e dei tralicci 4. indicare la posizione dei quadri di fermata.
-	<p>Per i punti 1 e 2, le integrazioni saranno fornite in funzione dei dati che saranno messi a disposizione da parte dell'ente fornitore di energia elettrica.</p> <p>Punto 3, saranno integrate le informazioni che saranno rese disponibili anche da Terna.</p> <p>Punto 4, l'ubicazione degli armadi di fermata è presente all'interno degli elaborati impiantistici n. FL42-D-E-CL-FE-00-F00-PL-01-A, FL42-D-E-CL-FE-00-F00-PL-02-A e all'interno degli elaborati architettonici n. FL42-D-E-CL-FE-01-F00-VV-01-A e FL42-D-E-CL-FE-01-F05-VV-01-A.</p>
All.	-
30.9	<p>In relazione al Piano di monitoraggio riteniamo che la documentazione presentata, integrata dagli elementi indicati nel relativo paragrafo del presente contributo, sia adeguata a descrivere l'impatto magnetico dell'opera realizzata.</p> <p>Per tale aspetto questo Settore esprime quindi sul Piano valutazione positiva condizionata alle seguenti PRESCRIZIONI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il Piano di monitoraggio preveda misure di campo magnetico lungo la recinzione di tutte le SSE; • il piano di monitoraggio sia integrato secondo le indicazioni sopra riportate per Posizione punti di misura, Modalità di misura, Restituzione dei dati.
-	Si integra il PMA con le prescrizioni richieste.
All.	<p>Capitolo 3 PA Studi per procedura PAUR\07 MT Piano di monitoraggio ambientale Relazione di Piano di Monitoraggio Ambientale cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-RT-01-C Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio cod. Elab. FL42-D-M-PA-MT-00-EGG-CO-02-C</p>

31 Comune di Firenze – Direzione Infrastrutture di Viabilità e Mobilità – Servizio Mobilità

31.1	In riferimento alla richiesta in oggetto, prot.305340 del 17/09/2024 e sulla base della documentazione tecnica ricevuta, si esprime parere favorevole precisando quanto segue: a) si ritiene che con la soluzione proposta di incrocio tra Nave di Brozzi, via di San Donnino e via Lazio non sia compatibile con la presenza del distributore di carburante per quanto concerne i passi carrabili esistenti: si chiede di individuare una soluzione che consenta il rispetto del limite dei 12 metri dall'area di incrocio dei passi carrabili e consenta le manovre in ingresso e uscita dallo stesso anche dei veicoli per il rifornimento dell'impianto;
-	La situazione di progetto non ha modificato la posizione degli accessi/uscite della stazione di servizio (n° 4). L'accesso al distributore per chi proviene da via San Donnino ovest è consentito nell'ingresso A ed è stato vietato nell'ingresso C: il varco B è una uscita, come lo stato attuale, che sarà con possibilità di svolta solo a destra verso San Donnino. Invece, l'accesso al distributore C da via San Donnino est è consentito quando i veicoli avranno il verde al semaforo e la distanza dal punto di incrocio con Via della Nave di Brozzi è maggiore di 12 metri. L'accesso/uscita D, su via della Nave di Brozzi, è posto ad una distanza superiore a 12 metri dal punto di incrocio con via San Donnino ed è utilizzato come allo stato attuale.
All.	 <p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-02-C</p>

PROCEDURA PAU


Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

<p>31.2</p>	<p>b) si chiede di localizzare una fermata autobus capolinea all'interno del parcheggio scambiatore "Campania", comprensivo di pensilina per l'attesa con sistemi di info-utenza e opportuni allacci elettrici, oltre alla verifica delle manovre con mezzi di lunghezza 12 e 15 metri, sia all'interno del parcheggio che in uscita/entrata da Via di San Donnino, per tutte le possibili direzioni (segue estratto progetto con indicazioni dell'area dove collocare la fermata);</p> 
<p>-</p>	<p>Il parcheggio Campania è stato sviluppato nel progetto definitivo coerentemente con il PFTE posto a base di gara dalla Stazione Appaltante. Tuttavia, l'osservazione è stata valutata con la Stazione Appaltante e si è ritenuto di predisporre le fermate per il TPL lungo via Campania in corrispondenza della fermata tranviaria.</p>
<p>All.</p>	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab.FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C</p>
<p>31.3</p>	<p>c) è necessario rivedere la progettazione dell'accesso/uscita del parcheggio su via di San Donnino: deve essere garantita la visibilità (la presenza dell'albero la compromette) e l'attraversamento pedonale deve essere compatibile con l'istituzione di uno STOP (rif. art. 145 Regolamento del Codice della Strada);</p> 
<p>-</p>	<p>Nel progetto definitivo in corso di approvazione l'alberatura non è presente (l'immagine riportata nel commento si riferisce al PFTE posto a base gara).</p>
<p>All.</p>	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab.FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

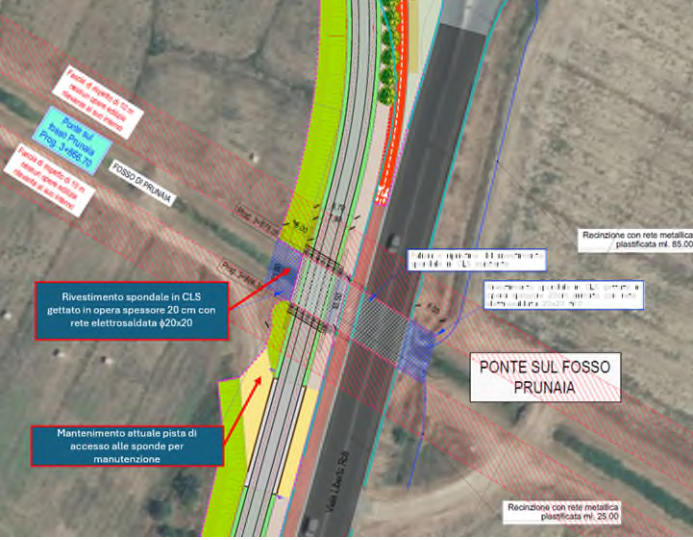
31.4	<p>d) in merito all'intersezione semaforizzata prevista in progetto su Via Abruzzi, Via Campania e Via Basilicata, dovrà essere garantita una circolazione a rotatoria attorno all'isola centrale (anche traslando la fermata verso Campania) e chi percorre via Abruzzi dovrà poter compiere tutte le manovre possibili (verso Campania nelle due direzioni possibili e ritornare anche verso via Basilicata);</p> 
-	<p>Si prende atto della modifica richiesta e si introduce anche la svolta a sinistra proveniente da via Abruzzi nord. Per consentire la svolta a sinistra proveniente da via Abruzzi nord è stata spostata la fermata tranviaria verso est.</p>
All.	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C</p>
31.5	<p>e) si segnala un potenziale pericolo su Via Campania, con direzione via San Donnino, in quanto la postazione dei cassonetti e di due posti auto a spina di pesce, risulta troppo prossima alla curva ed in situazione non protetta, occorre pertanto prevedere soluzioni alternative (segue sopra estratto progetto e situazione attuale);</p>
-	<p>Abbiamo verificato che la postazione dei cassonetti non è più presente; pertanto, vengono previsti n° 4 stalli di sosta in linea con allargamento del marciapiede a protezione del primo stallo di sosta. Inoltre, è stata eliminata la fermata bus (trasferita in corrispondenza della fermata tranviaria) e sono stati inseriti 9 stalli di sosta a pettine</p>
All.	<p>Capitolo 08-AC-Opere Finitura: Planimetrie di sistemazione urbana Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-03-C</p>
31.6	<p>f) occorre valutare, lungo tutto il tracciato tramviario di competenza, le possibili interferenze con i passi carrabili autorizzati;</p>
-	<p>I passi carrabili autorizzati sono stati verificati anche con il parere rilasciato da SaS nell'ambito della conferenza di servizi.</p>
All.	<p>-</p>
31.7	<p>g) si precisa che tutti gli interventi previsti e relativi alla sede stradale, dovranno essere concordati ed autorizzati dall'Ufficio Ordinanze P.O. Traffico e Provvedimenti di Viabilità di questa Amministrazione Comunale, riferendosi alla Piattaforma GEO.works per il rilascio delle Ordinanze, al seguente indirizzo: http://geoworks.comune.fi.it/ e alla piattaforma CityWorks per il rilascio delle occupazioni temporanee suolo pubblico, al seguente indirizzo: http://cityworks.comune.fi.it</p>
-	<p>Come già avvenuto per le linee in esercizio, verranno richieste specifiche ordinanze nel corso dei lavori.</p>
All.	<p>-</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

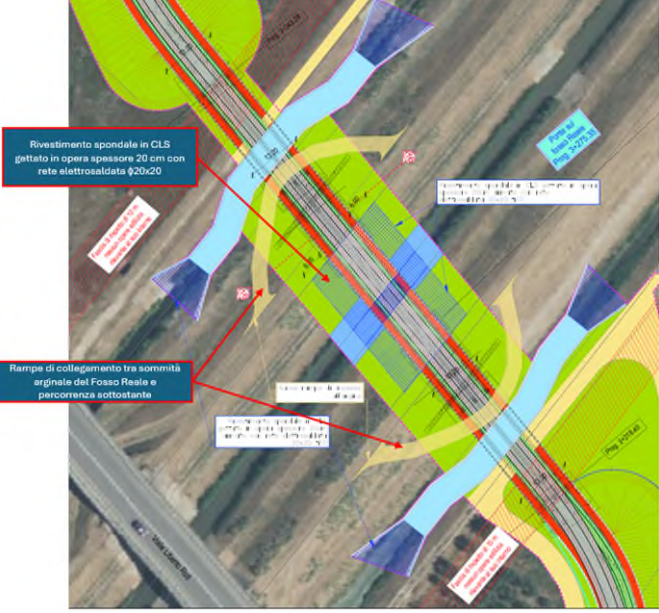
32-2	Collettore Acque Basse: considerata l'impossibilità di percorrere il tratto in questione la cementificazione deve essere estesa anche nella sezione d'alveo del canale.
	<p>Si recepisce l'indicazione come da figura seguente:</p> 
AII.	<p>Cap. 02-IN-Studi ed Indagini\10-II-Idrologia_Idraulica: Ponte Collettore Acque Basse - Protezioni spondali Cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-42-B Cap. 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-07-C</p>

<p>32-3</p>	<p>Fosso di Prunaia: il tracciato della tramvia interferisce con il canale i due punti distinti e limita l'accesso ai mezzi consortili. Sembrerebbe che non sia stata valutata la seconda interferenza in prossimità della Via di Circonvallazione Sud. Con riferimento allo stato di progetto sopra riportato si richiede il mantenimento dell'attuale accesso carrabile necessario alla manutenzione o prevedere soluzioni alternative. Inoltre, si rileva che una parte del fosso Prunaia è intercluso dalla sede della tramvia da una parte e la pista ciclabile dall'altra, non risultando di facile accesso si richiede che venga rivestito anche il fondo alveo del fosso.</p> <p>Per quanto riguarda la seconda interferenza, considerata la difficoltà di accesso, si richiede che per il tratto compreso tra la via Circonvallazione Sud e la sede della Tramvia, venga previsto il prolungamento del tombino esistente sotto la sede stradale in maniera che non sia necessario accedervi. Considerata l'interferenza e il relativo impatto sul territorio si richiede che venga previsto un ulteriore accesso nei pressi della rotonda della citata circonvallazione.</p>
	<p>Si conferma che viene mantenuto l'accesso attuale alla viabilità campestre. Si prevede il rivestimento anche del fondo alveo nei tratti ove questa non è presente di competenza della tramvia, come da figura seguente:</p>  <p>Si conferma il prolungamento del tombino dallo sbocco attuale fino a valle della sede tranviaria, per quanto riguarda un ulteriore accesso alla campagna dalla rotonda della circonvallazione, si segnala che allo stato attuale tale accesso non è presente. I fondi agricoli sono comunque già raggiungibili dagli accessi attuali che non vengono pregiudicati. Inoltre, aprire ulteriori accessi su un'intersezione esistente non è possibile secondo il DM 19/4/2006 e il Codice della Strada che vietano l'apertura di accessi sui tronchi di un'intersezione. Si rimane comunque disponibili nel progetto esecutivo a valutare eventuale nuova posizione di un accesso campestre, sempreché lo stesso sia rispettoso delle norme citate. Si rimanda comunque alle planimetrie di sistemazione urbana.</p>
<p>All.</p>	<p>Cap. 02-IN-Studi ed Indagini\10-II-Idrologia_Idraulica: Ponte sul Fosso Prunaia - Protezioni spondali Cod. elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-44-B Cap. 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-Y-AC-UR-00-URB-PL-09-C</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
 PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

32-4	<p>Fosso Reale e Colatori – anche in questo caso il rivestimento in cemento dovrà comprendere anche il fondo alveo. Considerata l’interferenza con il Fosso Reale e i Colatori, si richiede che vengano realizzate delle rampe di collegamento, a monte e a valle del ponte tramviario, tra sommità arginale del Fosso Reale e percorrenza sottostante, analogamente a quanto realizzato per superare l’interferenza della vicina via Liberto Roti.</p>
-	<p>Si recepisce che il rivestimento sia esteso anche all’alveo. Per le piste di continuità dei percorsi per la manutenzione si ipotizza uno schema nella figura seguente, approfondendo i particolari costruttivi e le tavole tecniche di tracciamento nel successivo progetto esecutivo.</p> 
All.	<p>Cap. 02-IN-Studi ed Indagini\10-II-Idrologia_Idraulica: Viadotto sul Fosso Reale - Protezioni spondali Cod. Elab. FL42-D-T-II-II-01-EGG-PL-43-B</p>
32-5	<p>Cassa di laminazione San Donnino Non risulta chiaro l’accesso alla cassa di laminazione considerato che l’intervento della nuova cassa impatta su via di San Jacopo. Lo stesso vale per le casse di nuova costruzione.</p>
-	<p>La IV cassa del S. Donnino non interessa la via S. Jacopo che continua ad avere la continuità del percorso attuale. La sommità arginale verrà collegata tramite una rampa sterrata alla via S. Jacopo: i dettagli verranno sviluppati nel progetto esecutivo. Le case del sistema Prunaia/Reale saranno collegate alla viabilità campestre esistente tramite una rampa sterrata: i dettagli verranno sviluppati nel progetto esecutivo.</p>
All.	-
32-6	<p>Infine, considerato che molto probabilmente per lo smaltimento delle acque meteoriche, sia di piattaforma che delle aree previste per il deposito dei tram o del parcheggio, sarà previsto l’utilizzo del reticolo idraulico si richiede un elaborato con l’individuazione dei punti di scarico che dovranno evitare fenomeni di erosione. Il Consorzio, inoltre, si riserva la facoltà di richiedere al proponente il rilascio di concessione precaria a titolo oneroso, ai sensi dell’art. 23 e 31bis della L.R.T 79/2012 s.m.i, per l’aggravio manutentorio derivante dalla presenza delle opere interferenti con il reticolo in gestione.</p>
-	<p>Si recepisce la richiesta.</p>
All.	<p>Cap. 08-AC-Opere Finitura: Planimetria sistemazioni urbane Cod. Elab. FL42-D-S-II-II-07-D00-PL-01-B</p>

**33 Regione Toscana Direzione Mobilità, infrastrutture e Trasporto pubblico locale –
Settore Programmazione Grandi infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale**

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

33-1	<p>Contributo tecnico istruttorio circa la documentazione integrativa e di chiarimento</p> <p>Tn riferimento alla richiesta pervenuta con prot. n. 0074170 del 22/11/2024 finalizzata al procedimento di cui in oggetto, preso visione della documentazione integrativa trasmessa dal proponente consultabile sul sito web del Comune di Campi Bisenzio, in relazione alle strade regionali e alle infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie di interesse nazionale, si conferma quanto già indicato con nostre precedenti note prot. 0391511 del 10/07/2024 e prot. 0523730 del 03/10/2024, di cui si allega copia.</p> <p>Si coglie l'occasione, tuttavia, per ribadire la necessità di garantire la sicurezza stradale lungo la SR66 senza limitazioni funzionali rispetto allo stato attuale sia nei tratti in affiancamento alla linea ferro- tramviaria 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.</p> <p>Si ricorda che le strade regionali sono gestite dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della LR n°88/98 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all'Ente proprietario; pertanto, si rinvia al parere della Provincia per gli ulteriori aspetti di competenza. Le strade statali sono gestite da ANAS S.p.A., la rete autostradale dalle società Concessionarie e la rete ferroviaria statale da RFT S.p.A.</p>
-	Si prende atto e si rimanda ai commenti formulati nel parere della Città Metropolitana di Firenze.
All.	-

33-2	<p>Contributo tecnico istruttorio.</p> <p>A. Strade regionali</p> <p>Per quanto attiene alle modifiche plano altimetriche della SR 66 nella tratta regionale, dovrà essere acquisita dal soggetto proponente specifica autorizzazione sul progetto definitivo, di cui all'art. 2 del Regolamento Regionale n. 41/R/2004 e s.m.i., la cui competenza è attribuita alla Città Metropolitana di Firenze.</p> <p>Dovrà, inoltre, essere garantita la sicurezza stradale nelle parti di tracciato nelle quali è previsto l'affiancamento della linea ferro-tramviaria, senza limitazioni funzionali rispetto all'attuale capacità della SR 66.</p>
-	Si prende atto e si rimanda ai commenti formulati nel parere della Città Metropolitana di Firenze.
All.	-

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

33-3	<p>B. Infrastrutture di trasporto stradali di interesse nazionale</p> <p>Dall'analisi della documentazione e degli elaborati grafici, con particolare riferimento all'Allegato 1.2 della Relazione di riscontro pareri ricevuti si evidenzia che la nuova linea tranviaria prevede il sottoattraversamento dell'autostrada A1 di una sede stradale in prosecuzione di via Abruzzi, nel tratto ove risultano già terminati i lavori di ampliamento del sedime autostradale alla 3a corsia.</p> <p>Per quanto sopra, si ritiene opportuno il prosieguo del coinvolgimento con Autostrade per l'Italia SpA, quale Ente gestore dell'infrastruttura autostradale, già coinvolta nel procedimento istruttorio, per le valutazioni di competenza in merito a eventuali interferenze dell'opera con la rete stradale esistente e con gli interventi in corso di progettazione e realizzazione sopra richiamati.</p> <p>Per quanto attiene al collegamento del sistema tramviario con il Parcheggio scambiatore A1 di Osmannoro, si evidenzia che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il Parcheggio scambiatore A1 di Osmannoro è previsto nell'ambito delle opere connesse alla 3° corsia autostradale Firenze Nord – Firenze Sud, il cui progetto definitivo è stato approvato in conferenza di servizi il 17 giugno 1999; - all'epoca dell'approvazione del progetto definitivo della 3° corsia A1 Firenze Nord – Firenze Sud era previsto un interscambio ferroviario ad oggi non realizzato; - ASPI ha proposto al MIT una variante al Parcheggio scambiatore di Osmannoro per l'utilizzo dell'area per le operazioni invernali di Autostrada. In particolare, l'area verrà utilizzata per deposito dei mezzi neve e per l'eventuale sosta di mezzi pesanti in caso di blocco del traffico sulla variante di valico, rendendosi in ogni caso disponibile alla realizzazione di un parcheggio scambiatore qualora sia possibile realizzare l'interscambio con i veicoli autostradali, così come indicato nella primitiva previsione approvata in conferenza di servizi. <p>Pertanto, anche al fine di definire in tempi brevi la destinazione finale dell'area del Parcheggio di Osmannoro e terminare i lavori della 3° corsia A1 Firenze Nord – Firenze Sud, è opportuno che sia valutata in tempi rapidi la possibilità di dotare il medesimo Parcheggio del collegamento con la tramvia.</p> <p>A tale proposito è stata data notizia allo scrivente Settore di un possibile collegamento fra la tramvia e l'area di Osmannoro tramite servizio navetta bus al cui progetto sta lavorando il Comune di Firenze.</p>
-	<p><i>Il soggetto Autostrade ASPI è stato correttamente interessato dai lavori della CdS, si veda punto 8 del presente documento.</i></p> <p><i>Si prende atto delle considerazioni che riguardano il parcheggio di Osmannoro che non competono ai lavori previsti nell'appalto di questa infrastruttura tranviaria.</i></p> <p><i>Il Comune di Firenze sta valutando con separato progetto il collegamento in questione</i></p>
All.	-

33-4	<p>C. Infrastrutture ferroviarie</p> <p>Parte della tratta tramviaria in oggetto è posta in prossimità della linea ferroviaria elettrificata a doppio binario Firenze – Pisa; il PRIIM, nell'allegato A.b.4 "Ferrovie" alla Scheda F-FIPI-0001-ID50, prevede il potenziamento di detta linea ferroviaria con eventuale terzo binario o quadruplicamento nella tratta bivio Olmatello - bivio Renai.</p> <p>La programmazione degli interventi per le infrastrutture ferroviarie di interesse nazionale rientra nelle competenze statali ed è esercitata attraverso la sottoscrizione di un Contratto di Programma tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., Ente gestore.</p> <p>Si raccomanda pertanto il coinvolgimento di RFI in tutte le fasi progettuali/approvvative/esecutive al fine di garantire la sicurezza della linea ferroviaria e coordinare al meglio l'esecuzione delle opere eventualmente interferenti con la ferrovia o con la sua fascia di rispetto (D.P.R. 753/80).</p>
-	<p><i>Il soggetto RFI è stato correttamente interessato dai lavori della CdS, si veda punto 11 del presente documento. Si riporta di seguito un breve estratto della nota RFI:</i></p> <p><i>"Dalla documentazione resa disponibile si rileva che il progetto oggetto del presente procedimento sembra svilupparsi al di fuori della fascia di rispetto ferroviaria e, non essendo comunque state riscontrate particolari interferenze con la Linea Ferroviaria Firenze - Pisa, in relazione al dettaglio progettuale trasmesso, non si hanno osservazioni in merito da portare all'attenzione di codesto Ente."</i></p>
All.	-

33-5	<p>Si ricorda che le strade regionali sono gestite dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della LR n°88/98 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all'Ente proprietario; pertanto, si rinvia al parere della Provincia per gli ulteriori aspetti di competenza. Le strade statali sono gestite da ANAS S.p.A., la rete autostradale dalle società Concessionarie e la rete ferroviaria statale da RFI S.p.A..</p>
-	<p><i>Si prende atto e si rimanda ai pareri rilasciati dagli enti citati.</i></p>
All.	-

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

33-6	<p>Contributo tecnico istruttorio circa la documentazione integrativa</p> <p>Dalla lettura della documentazione, con particolare riferimento alla “Relazione di riscontro_PAU_0409204_1” si constata che il proponente ha preso atto di quanto riportato nel precedente parere inviato da questo Settore con nota protocollo n. 0391511 del 10/07/2024, di cui si allega copia.</p> <p>Ribadita tuttavia, la necessità di garantire la sicurezza stradale lungo la SR66 senza limitazioni funzionali rispetto allo stato attuale sia nei tratti in affiancamento alla linea ferro-tramviaria che in corrispondenza degli attraversamenti, anche durante l’esecuzione dei lavori, 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.</p> <p>Si ricorda che le strade regionali sono gestite dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della LR n°88/98 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all’Ente proprietario; pertanto, si rinvia al parere della Provincia per gli ulteriori aspetti di competenza. Le strade statali sono gestite da ANAS S.p.A., la rete autostradale dalle società Concessionarie e la rete ferroviaria statale da RFI S.p.A..</p>
-	Si prende atto.
All.	-

34 Toscana Energia

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

34-1	<p>In merito alla convocazione della seconda riunione di Conferenza dei Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art.14-ter della L. 241/1990 ed ai sensi della L.R. 40/2009, la Scrivente Società determina parere positivo alla realizzazione dell'opera di cui all'oggetto, ribadendo le prescrizioni già espresse in precedenza con parere inviato tramite PEC 22435/2024 del 13/05/2024, prot. 30851/2024 ed analizzate all'interno della "Relazione di Riscontro alle Richieste di Integrazione" allegata al Progetto Definitivo, di cui si riporta un estratto in coda alla presente (ALLEGATO 1).</p> <p>La Scrivente Società comunica che sono attualmente in corso gli studi per la risoluzione delle interferenze rilevate, denominate GMP0001, GMP0002 e GMP0003 di concerto con il settore competente del Comune di Firenze, quale principale interlocutore in particolar modo per la risoluzione delle interferenze GMP0001 e GMP0002, entrambe ricadenti per competenza all'interno del territorio del Comune di Firenze. Tali soluzioni verranno condivise anche con il Comune di Campi Bisenzio, non appena verranno definite con chiarezza. Come descritto in precedenza, tali interferenze riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GMP0001: due condotte tra loro parallele in attraversamento alla nuova sede tramviaria sulla Via Pistoiese, rispettivamente la prima una tubazione in media pressione (MPB 4° Specie) in acciaio DN200 e la seconda una tubazione in bassa pressione (BP 7° Specie) in acciaio DN150. Si sottolinea in particolar modo che nelle tavole preliminari allegate al progetto definitivo viene riportata soltanto la presenza della condotta di media pressione, mentre nella realtà le condotte interferenti risultano essere due, come da nostro estratto cartografico in calce alla presente (ALLEGATO 2). <p>Per la rete in MPB dovrà essere prevista una distanza minima consentita, misurata tra la generatrice superiore del tubo ed il piano del ferro di 100 cm. Inoltre, la condotta dovrà essere protetta con tubo guaina in acciaio aperto DN350, corredato di distanziatori e prolungato da una parte e dall'altra dell'incrocio per almeno cm 100 rispetto alle rotaie esterne. (Per la rete in BP, dovrà comunque essere prevista una distanza minima consentita, misurata tra la generatrice superiore del tubo ed il piano del ferro di 100 cm. In caso di distanza inferiore, la tubazione deve essere protetta con tubo guaina in acciaio aperto DN300, corredato di distanziatori e prolungato da una parte e dall'altra dell'incrocio per almeno cm 100 rispetto alle rotaie esterne.</p>
-	<p>Vengono integrate la descrizione e la risoluzione dell'interferenza GMP001 come da indicazioni ricevute. Viene integrata la risoluzione dell'interferenza della tubazione bassa pressione GBP006 come da indicazioni ricevute.</p>
All.	<p>Cap. 10-SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B</p>

34-2	<p>- GMP0002: lo spostamento di un gruppo di riduzione di media pressione in Via Villari IRID B01203 (impianto predisposto a ricevere e ridurre di pressione il gas metano, da una pressione in entrata 5 bar Media Pressione 4° Specie, a un valore di pressione in uscita di 0,5 bar Media Pressione 6° Specie). L'accesso a tale manufatto può avvenire solamente in accordo con la Scrivente Società, trattandosi di ambiente ATEX (Il D.Lgs. 81/08 (art. 288) definisce il termine ATEX come "una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta").</p> <p>Specifichiamo, che al fine di garantire l'esercizio in sicurezza delle condotte nei pressi dell'impianto, nessun lavoro (comprese bonifiche) potrà essere intrapreso, nell'ambito della fascia di sicurezza di metri 5, senza una preventiva formale autorizzazione da parte della scrivente Società o in presenza del nostro personale. La scrivente Società si rende disponibile ad eseguire una tracciatura sul campo delle condotte a servizio dell'impianto.</p>
-	<p>Viene integrata la descrizione dell'interferenza GMP002 come da indicazioni ricevute. Si prende atto delle specifiche per garantire l'esercizio in sicurezza delle condotte durante le fasi di lavoro che interessano la fascia di 5m nei pressi dell'impianto.</p>
All.	<p>Cap. 10-SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B</p>

34-3	<p>La Scrivente Società ribadisce infine che non sarà possibile interrompere il funzionamento del gruppo di riduzione sopra citato. La risoluzione dovrà essere progettata, organizzata e concordata con largo anticipo, anche al fine di reperire tutti i materiali necessari allo spostamento del gruppo.</p>
-	<p>Si prende atto. Gli interventi ed approfondimenti saranno pianificati e concordati preventivamente con l'Ente Gestore.</p>
All.	<p>Cap. 10-SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B</p>

TRANVIA DI FIRENZE – LINEA 4.2 – LE PIAGGE-CAMPI BISENZIO
PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA PAU

Relazione di riscontro ai pareri degli Enti

34-4	<p>Ai fini di una più corretta valutazione della risoluzione dell'interferenza, si richiede:</p> <ul style="list-style-type: none">-Progetto Esecutivo delle indagini preliminari (al fine di comprendere che tipo di indagini saranno svolte nei pressi dell'impianto e a quale profondità);-Progetto degli Espropri e degli Asservimenti temporanei;-Progetto delle Fasi realizzative delle opere nell'area circostante il sedime della scrivente Società (da riaggiornare alle emissioni dei livelli successivi di progettazione della tramvia); <p>La scrivente Società quale soggetto interferito richiede quindi all'interferente di eseguire le attività di scouting e contatto delle Proprietà utili alla Scrivente Società per modificare i tracciati delle proprie reti e le delocalizzazioni dei propri impianti, compresi i riconoscimenti economici ai soggetti espropriati o asserviti e la predisposizione dei documenti che sanciranno il Diritto di Superficie, di Servitù o di Proprietà della scrivente Società.</p>
-	<p>Gli interventi ed approfondimenti saranno pianificati e concordati preventivamente con l'Ente Gestore.</p>
All.	<p>Cap. 10 SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B</p>
34-5	<p>Si ricorda in ultimo, che dovrà essere garantita un ricollocamento dell'impianto in una posizione idonea al collegamento con la rete esistente, in posizione accessibile per le attività di manutenzione e soprattutto, ad una distanza idonea dalla sede Tramviaria come da normativa vigente, cioè ad un minimo di 6 metri.</p>
-	<p>Si conferma che nella nuova posizione di progetto la cabina di decompressione si trova ad una distanza minima di circa 606 cm dalla rotaia più vicina</p>
All.	-
34-6	<p>- GMP003 Prolungamento del sottopasso di Via dei Manderi, interessata dal passaggio di una tubazione in media pressione (MPA 6° Specie) in acciaio DN80. Per la risoluzione dell'interferenza, dovrà essere rispettata una distanza minima consentita di 100 cm, misurata tra la generatrice superiore del tubo e il piano stradale. Nel caso in cui tale distanza non possa essere rispettata, dovrà essere prevista idonea opera di protezione quale tubo guaina d'acciaio aperto DN200, senza sfiati, corredato di distanziatori e prolungato da entrambe le parti del sottopasso per almeno 100 cm, diversamente da quanto indicato nelle tavole preliminari del progetto definitivo, che prevedevano una protezione solamente al di sotto della proiezione della sede tramviaria</p>
-	<p>Tra la generatrice superiore del tubo e la quota del piano stradale, che viene mantenuta, c'è una distanza di 130 cm, pertanto, non vi è interferenza. Nell'intervento di progetto per il prolungamento del sottopasso in ogni caso è prevista la protezione della tubazione del gas GMP003 con tubo guaina in acciaio per tutta la proiezione della sede tramviaria prolungata di 100 cm per lato del nuovo tratto di sottopasso.</p>
All.	<p>Cap. 10-SS-Sottoservizi: Relazione tecnica Cod. Elab. FL42-D-E-SS-GG-00-SOT-RT-01-C Book gasdotti e oleodotti - schede risoluzione interferenze e sezioni tipologiche Cod. Elab FL42-D-E-SS-GG-02-SOT-PL-03-B</p>

35 Comando Vigili del Fuoco FIRENZE

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

35-1	Con riferimento alla conferenza dei servizi in oggetto, vista la documentazione presente all'indirizzo internet indicato nella nota pervenuta presso lo scrivente Comando in data 22/11/2024, si conferma il seguente parere, già comunicato dallo scrivente in occasione della seduta del 25/10/2024: • Ai fini del rilascio del parere di competenza del Comando VVF di Firenze, dovranno essere attivate le procedure di cui all'Art. 3 del DPR 151/2011 per le attività del progetto generale comprese tre quelle elencate all'Allegato I del predetto DPR. La documentazione tecnica, per la quale era stata comunque comunicata la completezza formale da parte dello scrivente Comando con nota prot. 12370 del 14/05/2024, dovrà essere redatta in maniera conforme a quanto specificato all'Allegato I al DM 07/08/2012 Riferimento a nota prot. 28559 del 22/11/2024
-	La documentazione sarà depositata ufficialmente presso il Comando VVF competente, con le modalità previste dalla normativa vigente.
All.	-

36 Fibercop

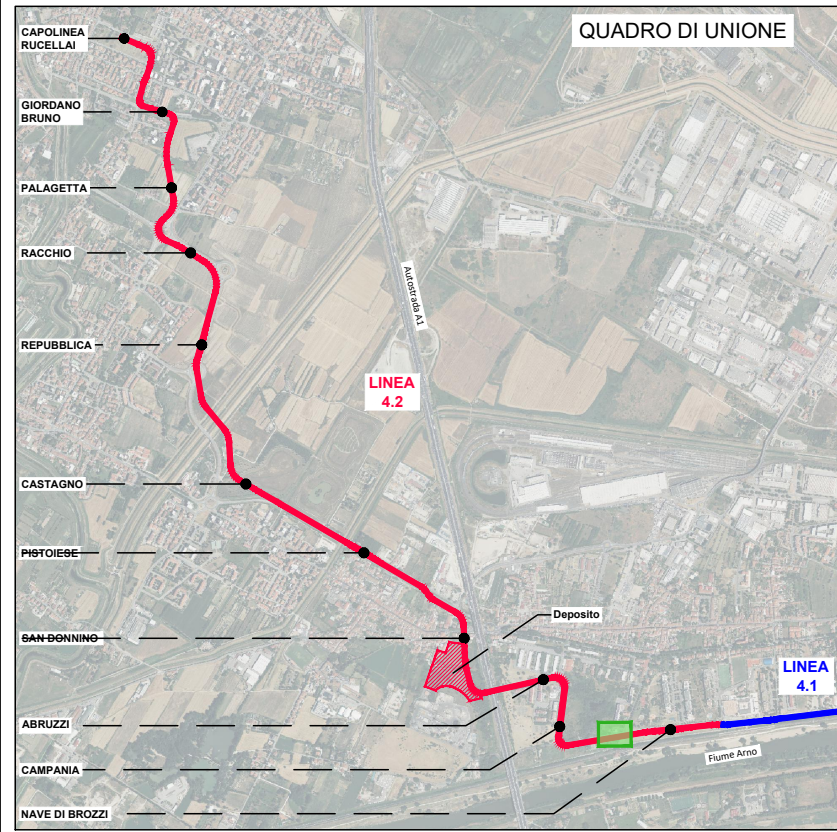
Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

36-1	con riferimento alla vostra comunicazione del 22/L7/2024 in cui si chiedono informazioni circa la presenza di sottoservizi nelle zone indicate nella stessa, vi informiamo che per tali tipologie di esigenze la nostra azienda ha messo a disposizione un portale, raggiungibile all' indirizzo https://portale.portaleimprese.tim.it/#/Servizi all'interno del quale potete inserire tutti i dati utili affinché la richiesta possa essere soddisfatta, sarà inoltre possibile monitorare l'avanzamento della pratica nelle varie fasi di lavorazione. Si chiede cortesemente di seguire la procedura indicata
-	Attraverso il portale è stata fatta richiesta della cartografia per determinare la presenza di eventuali sottoservizi nelle zone oggetto di intervento.
All.	-

37 Regione Toscana Direzione Tutela dell’Ambiente ed Energia – Settore VIA

Parere a seguito seconda seduta di CdS del 03 Dicembre 2024

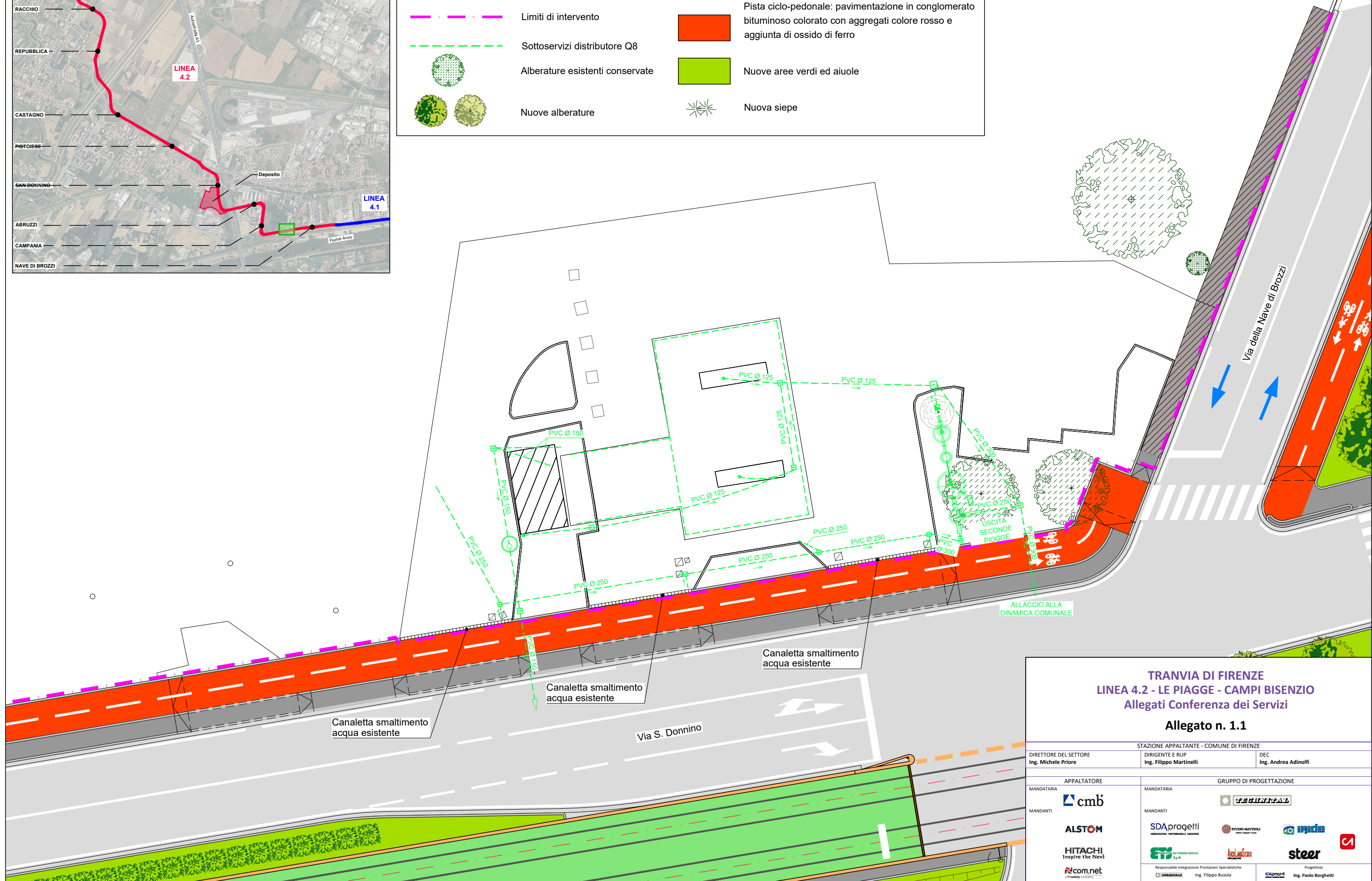
37-1	<p>Parere di competenza su documentazione integrativa In merito al procedimento in oggetto e alla vostra nota del 27/11/2024 prot. n. 0618901, con la quale si richiede un ulteriore parere, si premette che:</p> <ul style="list-style-type: none">- il Comune di Firenze in qualità di proponente, ha richiesto al Comune di Campi Bisenzio quale Autorità competente, l'avvio del procedimento autorizzativo unico PAU di cui agli art.27 bis del D.Lgs. 152/2006 e art.73 bis della L.R. 10/2010, relativo alla linea tramviaria 4.2 Le Piagge - Campi Bisenzio;- con vostra nota del 20/06/2024 prot. n. 0349214, è stato richiesto al settore scrivente il parere di competenza sul progetto in oggetto, al fine di consentire la definizione della posizione unica regionale ai sensi dell'art. 26 ter della L.R. 40/2009;- lo scrivente settore ha dato riscontro con nota prot. RT n. 0373615 del 02/07/2024, con la quale si richiedevano al proponente maggior approfondimenti in merito agli impatti dovuti alla componente "cantierizzazione", alla componente "rumore" ed in merito alle valutazioni ambientali da effettuarsi sui volumi di compenso idraulico previsti;- il proponente, nell'elaborato "Relazione di riscontro alle richieste di integrazione e chiarimenti di cui alla comunicazione prot. 266566 del 06/08/2024", ha chiarito e dato riscontro agli aspetti segnalati. <p>Tutto ciò premesso, per quanto di competenza, il settore scrivente, esaminata la documentazione depositata e come ulteriormente integrata, ritiene che non vi siano da segnalare specifiche osservazioni e considerazioni al progetto in oggetto.</p>
-	Si prende atto che non vi sono ulteriori segnalazioni a seguito dei chiarimenti forniti.
All.	-



LEGENDA

- Asse del binario
- Binario di linea
- Limiti di intervento
- Sottoservizi distributore Q8
- Alberature esistenti conservate
- Nuove alberature
- Sede stradale: pavimentazione in conglomerato bituminoso
- Marciapiedi: pavimentazione in conglomerato bituminoso
- Pista ciclo-pedonale: pavimentazione in conglomerato bituminoso colorato con aggregati colore rosso e aggiunta di ossido di ferro
- Nuove aree verdi ed aiuole
- Nuova siepe

PLANIMETRIA DI PROGETTO scala 1:250



**TRANVIA DI FIRENZE
LINEA 4.2 - LE PIAGGE - CAMPI BISENZIO
Allegati Conferenza dei Servizi
Allegato n. 1.1**

STAZIONE APPALTANTE - COMUNE DI FIRENZE		
DIRETTORE DEL SETTORE Ing. Michele Priore	DIRIGENTE E RUP Ing. Filippo Martinelli	DEC Ing. Andrea Adinolfi
APPALTATORE		GRUPPO DI PROGETTAZIONE
MANDATARIA 		MANDATARIA
MANDANTI ALSTOM HITACHI Inspire the Next com.net		MANDANTI SDAprogetti STUDIO MARZULLI irade steer Ing. Filippo Busola Ing. Paolo Borghetti