



Città
di Lucca

COMUNE DI LUCCA

Settore 5 Lavori Pubblici e Urbanistica
U.O.5.3 Strade – Progettazione

"REALIZZAZIONE DEL NUOVO ASSE SUBURBANO TRA LA ROTATORIA DI VIA DELL'ACQUACALDA E LA ROTATORIA DI VIALE CASTRACANI". CIG PADRE 85342004A1 CIG DERIVATO Z672F91228

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

PROGETTAZIONE: STUDIO ING. PAOLO EDOARDO GIUSTI

PROGETTISTA: Ing. Paolo Edoardo Giusti	RELAZIONI SPECIALISTICHE
Collaborazione scientifica Prof. Ing. Antonio Pratelli	Relazione Geologica e Geotecnica: Geol. Alessandro Paoli
Collaboratore Tecnico Ing. Michele Baldiati	Relazione impatto acustico Ing. Francesco Borchi - Vie en.ro.se. Ingegneria
	Verifica assoggettabilità a VAS: Arch. Riccardo Luca Breschi

PRIME INDICAZIONI PER I PIANI DI SICUREZZA: Ing. Paolo Edoardo Giusti

VISTO: IL RUP Ing. Andrea Biggi	PROTOCOLLO	DATA Marzo 2021
---	-------------------	---------------------------

ELABORATI GENERALI INQUADRAMENTO DI PROGETTO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

CODICE ELABORATO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA
SF_G_EG_1		SF_G_EG_1_REV5_RELAZIONE ILLUSTRATIVA	5	-
5	Integrazioni validazione progetto	02/09/2021		
4	Modificata intestazione progetto	08/07/2021		
3	Modificata classificazione strada	05/06/2021		
2	Modifiche non sostanziali	03/05/2021		
1	Modificata classificazione strada	07/04/2021		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO GENERALE:.....	2
3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO.....	6
4. INDAGINI SPECIALISTICHE	7
5. CONFERENZA DEI SERVIZI ED INTERFERENZE CON RETI TERRITORIALI	7
6. DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
7. CRITERI AMBIENTALI MINIMI C.A.M.....	10
8. CRONOPROGRAMMA	10
9. ASPETTI ECONOMICO FINANZIARI	11

1. PREMESSA

Il presente Progetto di Fattibilità Tecnico Economica viene redatto dal sottoscritto Ing. Paolo Edoardo Giusti su incarico dell'Amministrazione Comunale di Lucca con lettera di affidamento del 17/01/2021.

Per la redazione del presente Progetto di Fattibilità si farà riferimento alle relazioni specialistiche redatte da tecnici incaricati dall'amministrazione che di seguito riportiamo.

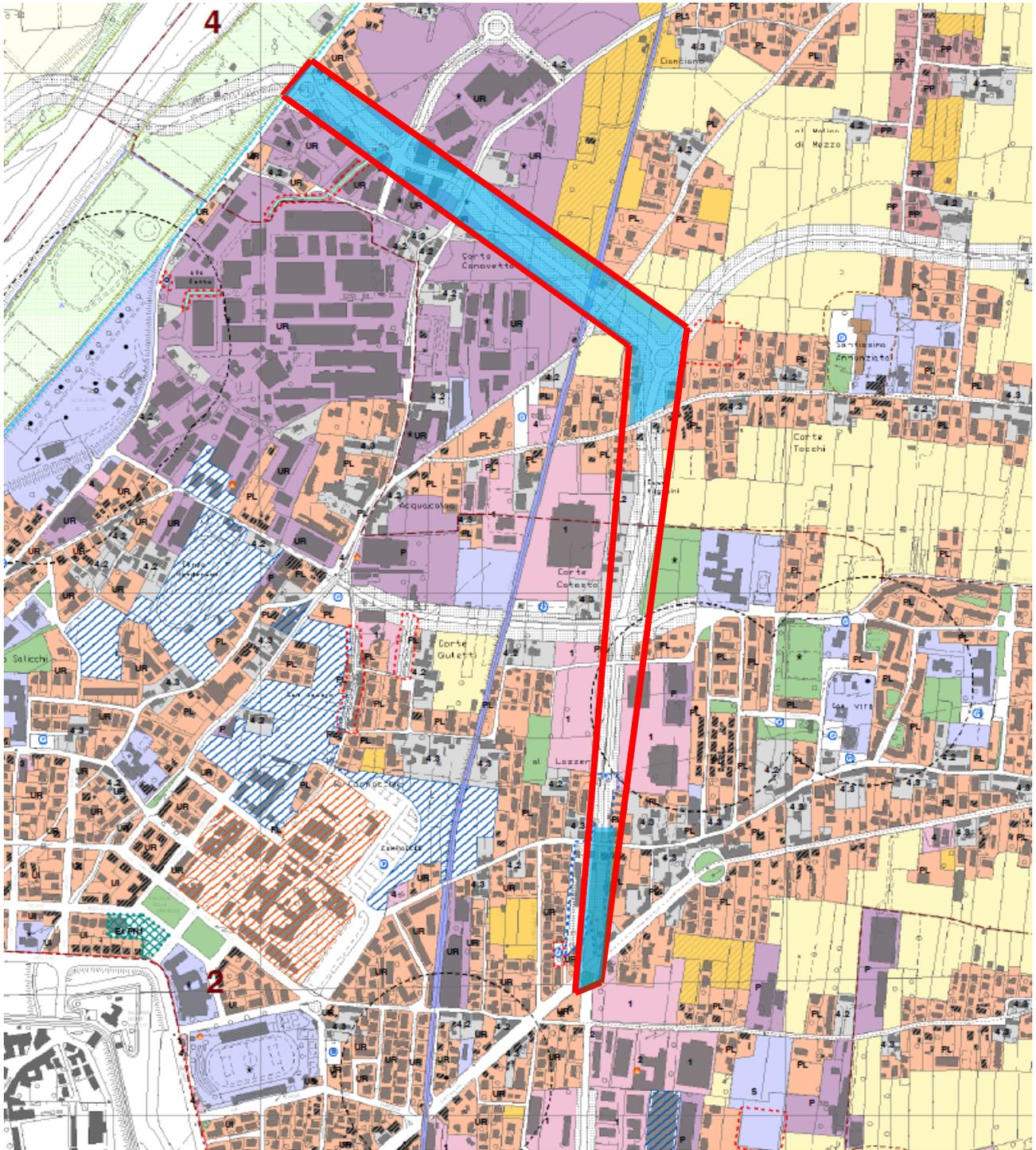
- **Relazione Geologica e Geotecnica:** Geol. Alessandro Paoli
- **Relazione impatto acustico:** Ing. Francesco Borchì - Vie en.ro.se. Ingegneria
- **Verifica assoggettabilità a VAS:** Arch. Riccardo Luca Breschi

Collaboreranno inoltre alla redazione del progetto il Prof. Ing. Antonio Pratelli in qualità di collaboratore scientifico e l'Ing. Michele Baldiati in qualità di collaboratore tecnico.

2. INQUADRAMENTO GENERALE:

Il progetto di cui alla presente relazione riguarda la realizzazione di due tratti stradali che si inseriscono in un più ampio progetto di riorganizzazione del traffico veicolare del Comune di Lucca. Tale progetto consentirà di andare a completare un asse sub-urbano che attraversa la parte est del territorio comunale collegando gli assi viari in uscita dal centro cittadino in direzione Est con uno degli assi viari più importanti rappresentato dalla SS12 del Brennero.

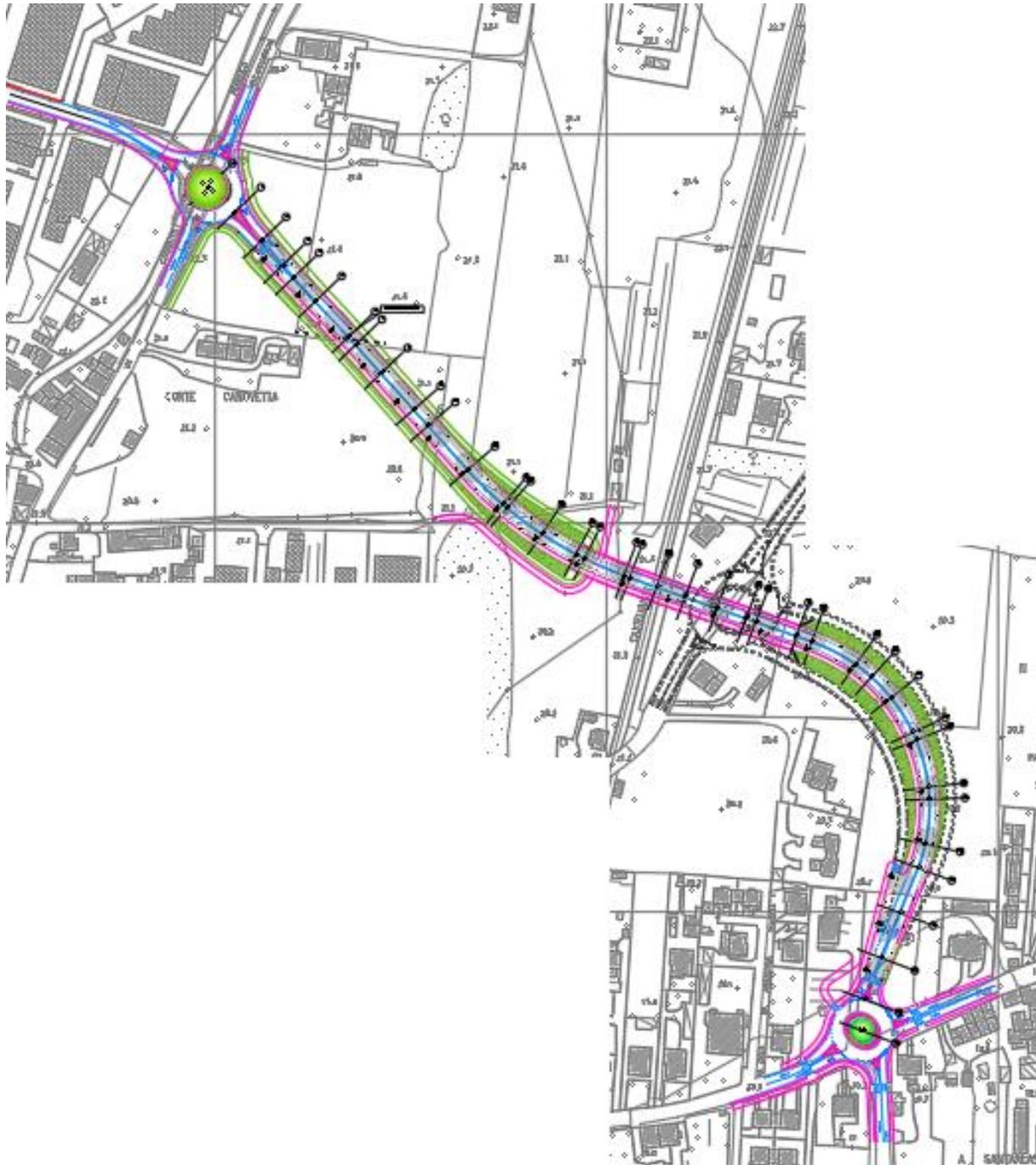
I due tratti, come detto vanno a completare l'asse suburbano, dalla rotonda di via dell'Acquacalda all'inserimento nella rotonda di via Castracani, collegando due porzioni già realizzate del progetto generale.



Estratto RU 2012 Tav10_emendamento. — Nuovo asse Viario Aree di Progetto

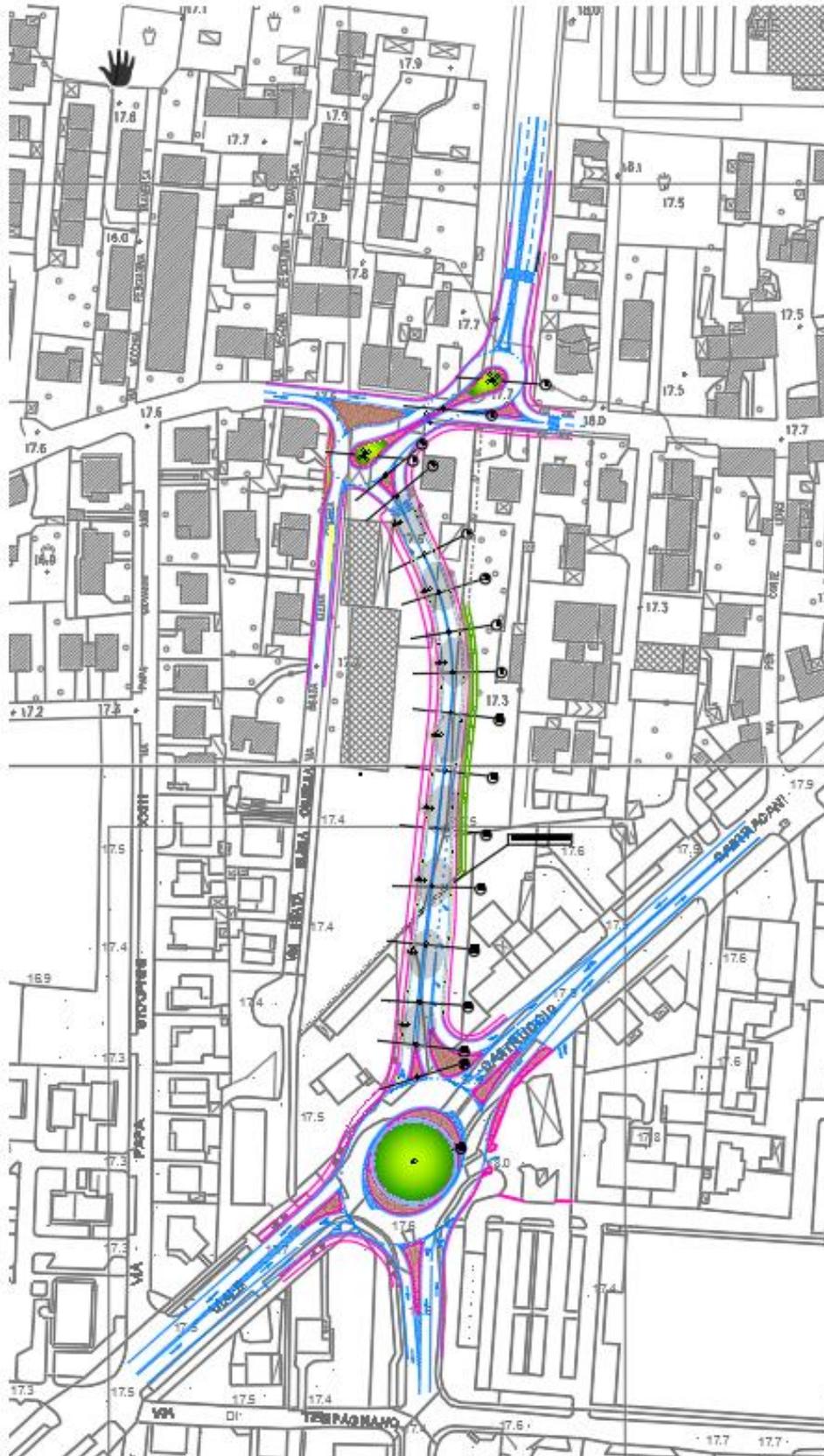
Nello specifico i due tratti saranno;

Tratto A, dalla rotonda di Via dell'Acquacalda fino a Via SS. Annunziata attraversando la linea ferroviaria Lucca-Aulla mediante la realizzazione di un viadotto a quattro campate.



Tracciato A

Tratto B, da Via Vecchia Pesciatina fino alla rotatoria di Via Castracani.



Tracciato B

3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

Il tracciato del nuovo asse suburbano di cui tratta il presente Studio di Fattibilità Tecnico Economica, come riportato nel “*Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.)*” risulta vincolato nel suo sviluppo del suo asse sia dalle previsioni del R.U. sia dal tessuto urbano delle zone attraversate dallo stesso. Per questo motivo, come specificato nel D.P.P. è stata valutata un’unica soluzione di tracciato conforme a quanto previsto nel R.U. in quanto ogni altra soluzione comporterebbe la necessità di una variante allo stesso.

Le alternative progettuali valutate riguardano essenzialmente elementi puntuali del progetto ovvero la rotatoria di via Vecchia Pesciatina e il superamento della linea Ferroviaria Lucca – Aulla.

Per quel che riguarda la rotatoria di via Vecchia Pesciatina, lungo il tracciato B, la soluzione originaria prevedeva la realizzazione di una rotatoria tradizionale con la conseguente demolizione di un fabbricato di civile abitazione, nella soluzione proposta si è optato per una soluzione con rotatoria non convenzionale a doppia goccia in modo da poter evitare l’esproprio e la conseguente demolizione del fabbricato, con conseguente risparmio degli oneri di esproprio e demolizione.

Per il superamento della linea ferroviaria invece le possibili soluzioni riguardavano la realizzazione di un sottopasso oppure di un viadotto, la scelta progettuale è ricaduta sulla seconda soluzione in quanto la realizzazione di un sottopasso avrebbe comportato, data la larghezza della carreggiata, forti disagi ed interruzioni del traffico ferroviario, inoltre nella zona della piana la falda freatica è molto superficiale e questo aspetto avrebbe ulteriormente complicato la realizzazione di un sottopasso di queste dimensioni.

Nonostante la scelta di mantenere, in linea di massima, lo stesso tracciato previsto dal R.U. occorrerà comunque procedere con una variante urbanistica per recepire piccole modifiche apportate al tracciato in fase di progettazione, differenti conformazioni delle rotatorie e piccoli aggiustamenti al tracciato, e soprattutto per confermare la previsione urbanistica dell’opera e per reiterare il vincolo preordinato sulle aree interessate dal progetto che risulta essere decaduto in data 02/05/2017.

4. INDAGINI SPECIALISTICHE

INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E SISMICHE

Le indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche sono state condotte dall'Ufficio Tecnico Comunale dal Geologo Alessandro Paoli ed hanno portato a due distinti elaborati:

SF_G_GE_1_REV5_Relazione Geotecnica, Idrogeologica e Sismica

SF_G_GE_3_REV5_Relazione Geologica a supporto della variante al R.U.

Il primo è un documento redatto appositamente per lo studio di fattibilità tecnico economica, mentre il secondo è stato redatto per la realizzazione della variante al R.U. necessaria.

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Gli Uffici Tecnici del Comune, sulla base delle planimetrie delle Opere redatte dai Progettisti, hanno redatto il piano preliminare di esproprio nel quale sono state rilevate le particelle catastali ed i relativi proprietari interessati dalla realizzazione del nuovo tracciato stradale. Tali documenti fanno parte integrante del presente progetto di fattibilità tecnico economica.

INDAGINI IMPATTO ACUSTICO

Per valutare l'opera in oggetto da un punto di vista dell'impatto acustico sul territorio l'Amministrazione Comunale ha dato incarico alla Soc. "Vie en.ro.se. Ingegneria srl" di redigere uno Studio Previsionale di Impatto Acustico, di tale studio è stato tenuto conto nella redazione del presente Progetto.

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Per redazione della variante al R.U. necessaria per la futura approvazione del presente progetto è stato incaricato dal Comune di Lucca l'Arch. Riccardo Luca Breschi, per di redigere la valutazione di assoggettabilità a VAS, nella Relazione Tecnica sono riportate le relative conclusioni che hanno portato alla Non Assoggettabilità a VAS della Variante in oggetto.

5. CONFERENZA DEI SERVIZI ED INTERFERENZE CON RETI TERRITORIALI

In data 07/05/2021 con lettera Prot. N. 0062498/2021 Il Settore 5 Lavori Pubblici Urbanistica e Traffico del Comune di Lucca inviava Convocazione per Conferenza di Servizi Preliminare (art. 14 della L. 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii.) relativa al presente progetto di fattibilità al fine di raccogliere tutti i pareri di tutti gli Enti per qualche aspetto interessati dal Progetto. Nella Relazione Tecnica sono riportate le risultanze dei pareri per ogni Ente interpellato.

INTERFERENZE CON I PUBBLICI SERVIZI:

Per valutare le interferenze con le reti pubbliche sono state convocate alla CdS i seguenti Enti:

- RETE GAS
- GEAL Spa per RETE IDRICA E FOGNIARIA
- RFI per RETE FERROVIARIA
- Genio Civile Toscana Nord per RETICOLO IDROGRAFICO
- TERNA Rete Italia per RETE ELETTRICA

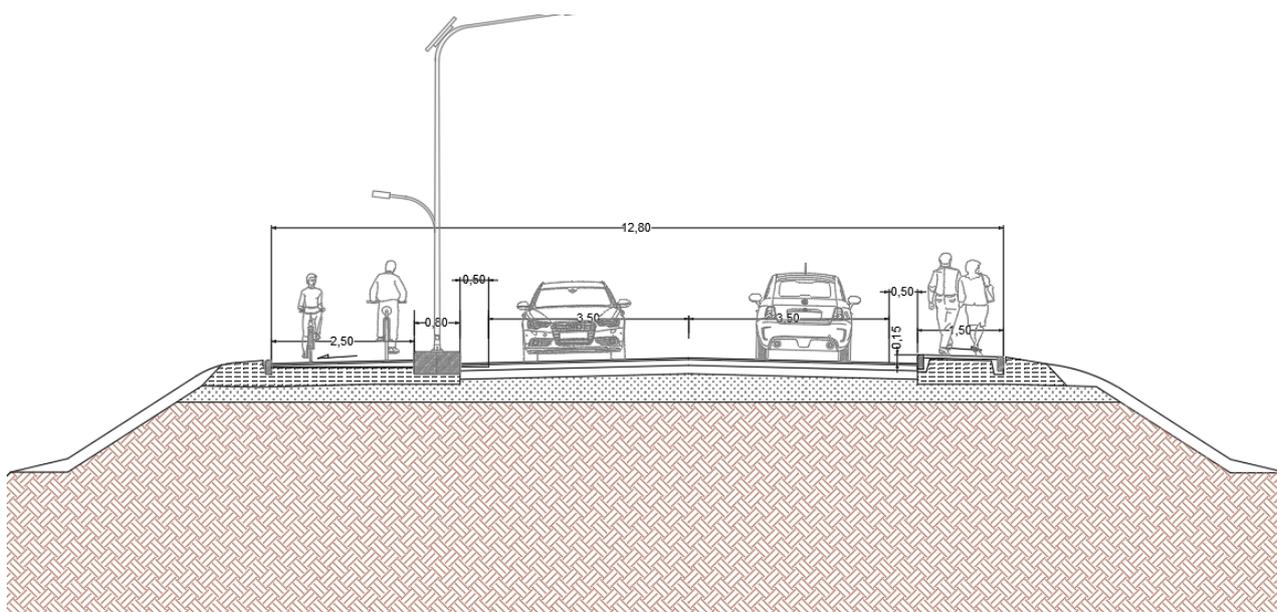
Le risultanze delle interferenze con i suddetti gestori sono dettagliate nella Relazione Tecnica, il superamento delle stesse è stato in parte recepito nel presente studio di Fattibilità e per la restante parte, le interferenze saranno risolte nei successivi livelli di progettazione.

INDAGINI ARCHEOLOGICHE

Dal punto di vista archeologico non sussistono specifici vincoli di zona riportati negli elaborati del P.S., la Sovrintendenza ai beni Artistici ed Ambientali, con nota protocollo N.0067752/2021 del 18/05/202, in sede di conferenza dei servizi, riferisce che i propri uffici sono in possesso della documentazione archeologica relativa all'area comunale generale e pertanto per la verifica preventiva di interesse archeologico sarà sufficiente effettuare indagini preliminari durante le successive fasi progettuali in relazione alle profondità ed al tipo di lavorazioni previste.

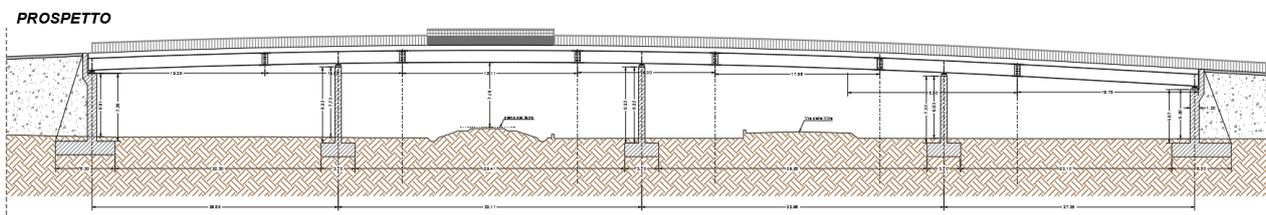
6. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Entrambi i tratti stradali del presente progetto saranno classificati come strade di tipo E con larghezza di carreggiata maggiorata per il transito di mezzi pesanti, avranno quindi una sede stradale composta da una corsia per senso di marcia della larghezza di 3.50m e saranno inoltre previste, da una parte una pista ciclabile a doppio senso di marcia di larghezza 2.50m e dall'altra un marciapiede di larghezza 1.50m.



Sezione trasversale su rilevato stradale

L'attraversamento della linea ferroviaria e di via delle Ville lungo il tracciato A sarà realizzato mediante un ponte a quattro campate di lunghezza complessiva pari a circa 120m realizzato secondo uno schema statico di trave continua su cinque appoggi.



Prospetto laterale Viadotto

Il progetto, oltre la realizzazione dei tracciati e del ponte prevede la realizzazione di due nuove rotonde, una nel tracciato A in corrispondenza dell'intersezione della nuova strada con Via SS. Annunziata e una nel tracciato B in corrispondenza dell'intersezione con Via Vecchia Pesciatina.

Le rotonde esistenti su cui si andranno ad innestare i nuovi tracciati, ovvero in corrispondenza di Via dell'Acquacalda e Via Castracani saranno modificate e adeguate alla nuova configurazione a quattro rami ed al nuovo carico di traffico previsto.

Saranno infine previste opere minori che consisteranno fondamentalmente nella deviazione di via della Canavetta per garantire l'accesso ad abitazioni e terreni privati interdetti dalla realizzazione delle opere.

Inoltre sarà necessario realizzare la regimazione e tombinatura di modesti rami della rete idrica superficiale minore per consentire l'attraversamento dei rilevati stradali.

7. CRITERI AMBIENTALI MINIMI C.A.M.

Il D.M. 11/01/2017 di adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili stabilisce che debbano essere soggetti a tali criteri i soli interventi su edifici pubblici, pertanto il presente progetto, trattandosi di infrastrutture viarie, non è soggetto ai Criteri Ambientali Minimi prescritti dal suddetto D.M..

La sola parte del progetto soggetta ai C.A.M., come indicato con nota Protocollo N.0113318/2021 del 12/08/202 di LRS (Lucca Riscossioni e Servizi), ente gestore delle linee di illuminazione pubblica, risulta essere la rete di illuminazione pubblica che dovrà rispondere alle caratteristiche specificate nella suddetta nota trasmessa in sede di conferenza dei servizi, in questa sede sono indicate di massima le posizioni e la tipologia dei corpi illuminanti nonché la rete di alimentazione, gli aspetti di dettaglio della rete saranno definiti nelle fasi successive di progettazione

8. CRONOPROGRAMMA

Di seguito si riporta il cronoprogramma delle fasi attuative dell'opera in oggetto redatto dall'Amministrazione Comunale di Lucca

Procedure approvative

Fasi	Durata fase (gg)
Approvazione variante R.U. e contestuale approvazione	60
Approvazione progetto definitivo	120
Approvazione progetto esecutivo	120

Procedure di gara

Fasi	Durata fase (gg)
Pubblicazione Bando	30
Acquisizione Offerte	45
Aggiudicazione Provvisoria	45
Aggiudicazione Definitiva	30
Stipula Contratto	60

Esecuzione lavori

Fasi	Durata fase (gg)
-------------	-------------------------

Consegna del cantiere, inizio lavori	15
Fine lavori	365
Funzionalità dell'opera e collaudi per l'agibilità	30
Collaudo tecnico amministrativo dell'opera	150

9. ASPETTI ECONOMICO FINANZIARI

All'interno del Documento Preliminare alla Progettazione l'Amministrazione Comunale ha stabilito il budget necessario alla realizzazione dell'opera in tutte le sue fasi progettuali e realizzative pari a €7'315'000.00 di cui €7'000'000.00 provenienti da finanziamento Regionale.

Trattandosi di aspetti economico finanziare di pertinenza esclusiva dell'Amministrazione Comunale questi non verranno trattati all'interno dei documenti di Progetto di Fattibilità Tecnico Economica.