



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA PER LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA ROTATORIA ALL'INGRESSO SUD DI FAELLA

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

1. Premessa
2. Descrizione dell'intervento in progetto
3. Studi idrogeologici, idraulici e geologici
4. Prescrizioni e indicazioni per il progetto definitivo ed esecutivo. Si riportano di seguito le prescrizioni per la progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera, impartite dagli enti competenti
5. Rifiuti da demolizioni stradali e terre da scavo
6. Prime indicazioni sulla sicurezza
7. Calcolo di massima dei costi - Quadro economico
8. Aree soggette a vincolo preordinato all'esproprio
9. Allegati

Castelfranco Piandiscò, 25/11/2022

Il Progettista
Arch. Moffa Luigi
(Documento firmato digitalmente)

La firma, in formato digitale, è stata apposta sull'originale del presente atto ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 07/03/2005, n. 82 e s.m.i. (CAD). Il presente atto è conservato in originale negli archivi informatici del Comune di Castelfranco Piandiscò, ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. n. 82/2005.



1. Premessa. Il presente progetto di fattibilità tecnico-economica riguarda la realizzazione di una rotatoria da realizzare all'ingresso sud dell'abitato di Faella. L'esigenza di avere un accesso adeguato all'abitato di Faella (lato Sud) nasce sia dalla necessità di migliorare la sicurezza della circolazione nell'area ma anche dall'esigenza di conferire una maggiore fluidità al traffico in previsione della realizzazione della variante alla SR 69 – Lotto 5 (per la quale attualmente è in corso di svolgimento la Conferenza di Servizi decisoria per l'approvazione del progetto definitivo del Lotto 5) e del maggior afflusso che molto presumibilmente graverà in quest'area sia dall'abitato di Piandiscò che da Reggello in direzione Figline e san Giovanni Valdarno. L'area sopra descritta sarà sicuramente maggiormente utilizzata anche a seguito della realizzazione del nuovo ponte sul Torrente Resco a Vaggio i cui lavori sono stati già affidati all'impresa aggiudicatrice della gara d'appalto, e subirà un ulteriore potenziamento se realizzato anche il by-pass del nucleo di Failla previsto nel nuovo Piano Strutturale.

Pertanto se già attualmente la presenza dell'innesto sulla S.P. 9 presenta criticità in ordine alla sicurezza stradale, tali criticità saranno notevolmente acuite in vista della realizzazione del progetto SR69 – Lotto 5, del nuovo ponte a Vaggio e se verrà realizzato anche il by-pass del nucleo di Failla previsto nel nuovo Piano Strutturale.

Il progetto prende quindi le mosse da una concreta esigenza di garantire, attraverso una diversa regolazione dell'immissione all'abitato di Faella, una maggiore sicurezza della circolazione, andando, con l'intervento proposto, a ridurre considerevolmente la velocità in questo tratto di strada. La rotatoria al contempo garantisce una riorganizzazione funzionale ed estetica in grado di migliorare la qualità urbana del margine dell'abitato, coerentemente con gli obiettivi per l'UTOE 2 previsti dal nuovo Piano Strutturale.



[Area di intervento]

2. Descrizione dell'intervento in progetto. Con l'obiettivo di garantire, attraverso una diversa regolazione dell'immissione all'abitato di Faella, una maggiore sicurezza della circolazione è stata adottata, con la Delibera di C.C. n. 62 del 09/12/2020, la variante anticipatoria del nuovo Piano Operativo ai regolamenti urbani-



stici degli estinti comuni di Castelfranco di Sopra e Piandiscò per la realizzazione della nuova rotatoria all'ingresso sud di Faella realizzando una nuova intersezione a raso che modificava l'esistente incrocio a "T" presente tra la Strada Provinciale Fiorentina e Via V. Emanuele.

A seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta adozione della variante sul BURT, Parte II, N. 3, del 20 gennaio 2021, è pervenuto il parere negativo espresso dal Settore Viabilità della Provincia di Arezzo per le motivazioni nello stesso espresse, acquisito al Prot. N. 3.048 del 22/02/2021. Nel citato parere si rappresentava che la posizione della nuova rotatoria *avvicinava l'intero traffico della S.P. 09 all'abitato della Frazione con tutte le conseguenze del caso, soprattutto al punto di vista dell'inquinamento acustico, delle polveri sottili e delle emissioni di CO2* interessando, inoltre, *sia un esistente parcheggio, che anche se non viene toccato, nella propria capienza, subisce delle alterazioni significative che un'area verde limitrofa alla strada provinciale, in parte di territorio, come sopra detto, strettamente adiacente e collegata all'edificato*. Veniva rilevata, altresì, l'eccessiva distorsione dell'asse della Strada Provinciale n. 09 che si qualifica quale *strada principale nella gerarchizzazione delle viabilità che compongono i bracci della rotatoria* rispetto a *Via Vittorio Emanuele che è la via di comunicazione secondaria*. Infine, si rappresentava *la mancata soluzione della problematica più generale della viabilità esistente nel tratto interessato* promuovendo una soluzione in grado di *favorire e regolare l'accesso ad un complesso industriale (ex Fornace Pratigliolmi), anche in considerazione al fatto che cade in prossimità di un braccio della rotatoria prospettata*.

Sulla scorta dei rilievi effettuati dal Settore Viabilità della Provincia di Arezzo è stata predisposta una nuova soluzione progettuale per la realizzazione della rotatoria all'ingresso sud di Faella. In particolare, rispetto alla previsione originaria la nuova ipotesi di progetto prevede uno spostamento a sud-ovest dell'infrastruttura con la contestuale traslazione della area di influenza della stessa nella regolazione del traffico veicolare, interessando anche l'incrocio a "T" dell'ex Fornace Pratigliolmi.





Tale riposizionamento, oltre a rispondere ai rilievi espressi nonché ai criteri dettati dal Settore Viabilità, comporta una serie di benefici in termini ambientali di seguito descritti:

1. l'asse viario della strada principale rappresentata dalla S.P. 9 Fiorentina non subisce modificazioni rispetto allo stato di fatto attuale. A tal fine l'infrastruttura assume una forma pressoché ellittica idonea a mantenere inalterato l'asse viario;
2. resta inalterata la consolidata gerarchizzazione esistente tra la S.P. 9 Fiorentina quale strada principale e Via Vittorio Emanuele quale via di comunicazione secondaria, pur ottimizzando l'innesto di quest'ultima nella rotatoria;
3. la nuova rotatoria interagisce con l'attuale ingresso al sito industriale ex Fornace Pratigliolmi risolvendo la pericolosità dell'esistente incrocio a "T" che si innesta ad angolo retto sulla S.P. 9 Fiorentina in assenza di idonee corsie di accelerazione/decelerazione, regolandone il traffico veicolare sia in ingresso che in uscita e risultando funzionale anche nell'ipotesi di un potenziale raddoppio delle corsie eventualmente necessarie per un ottimale futuro utilizzo del sito ottenuto con l'allargamento dell'esistente ponte sul Faella, trovando pertanto una soluzione a tutti gli incroci esistenti anche in previsione di futuri riutilizzi e adattamenti del complesso industriale;
4. resta inalterato rispetto allo stato attuale, tanto nelle superfici quanto nelle modalità di accesso e fruizione, il parcheggio esistente a monte della rotatoria mentre l'area a verde ormai consolidata e fruita dai cittadini che fronteggia il citato parcheggio risulta ampliata a sud mediante rinaturalizzazione di una porzione dell'attuale sede viaria. Inoltre, in un'ottica di salvaguardia anche paesaggistica, il mantenimento dell'area verde comporta il mantenimento dell'integrità del filare alberato esistente il quale svolge la duplice funzione sia di nobilitare il viale di accesso all'abitato sia di fraporsi tra l'abitato stesso e il traffico veicolare, contribuendo notevolmente a proteggerlo da ogni forma di inquinamento;
5. in virtù del mantenimento dell'asse viario attualmente tracciato dalla S.P. 9 Fiorentina si evitano situazioni di avvicinamento del traffico veicolare all'abitato di Faella restando pertanto immutati gli attuali tassi di inquinamento acustico e di inquinamento sia da polveri sottili che da CO₂, anche in virtù dell'effetto schermo prodotto dal filare alberato di cui al precedente Punto 4.

Contestualmente alla realizzazione della nuova rotatoria il progetto prevede l'adeguamento dell'esistente pista ciclopedonale che mediante la realizzazione di un nuovo tratto in sostituzione dell'esistente che collega l'estremità a sud di Faella con la zona industriale Le Chiuse.

3. Studi idrogeologici, idraulici e geologici

Per il deposito della variante al regolamento urbanistico dell'estinto Comune di Pian di Scò, anticipatoria del nuovo P.O., mediante approvazione del presente progetto di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione della nuova rotatoria all'ingresso sud di Faella, mediante la procedura prevista dall'art. 34 della L.R. n. 6572014, sono state effettuate ai sensi del regolamento 5/R/2020 le indagini geologiche e sismiche nonché gli studi idrologici e idraulici. Gli stessi sono stati depositati con il N. 3.933 del 24/11/2022 presso la competente Struttura della Regione, Genio Civile Valdarno Superiore. Per gli aspetti idraulici e geologici si rimanda, pertanto, alle specifiche relazioni allegate.

4. Prescrizioni e indicazioni per il progetto definitivo ed esecutivo. Si riportano di seguito le prescrizioni per la progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera, impartite dagli enti competenti.

1. Prescrizioni espresse dal Settore Viabilità della Provincia di Arezzo.

- *Nei lati esterni della parte giratoria, e non, della rotatoria, siano montate e poste in opera, dove la*



norma lo richiede, barriere tipo Guard Rail, di idonea classe ed indice, in relazione alla tipologia di strada interessata.

- *Siano posti nella parte esterna dell'isola giratoria, di fronte alle corsie di ingresso segnalazioni luminose e non che indichino il senso giratorio dell'intersezione.*
- *Siano forniti, in sede di progettazione, i calcoli viabilistici sulla portata dell'infrastruttura e i disegni particolareggiati della nuova Rotatoria.*
- *L'illuminazione dovrà avvenire su pali isolati e non con il sistema a torre faro, in modo da essere più diretta ed uniforme, con minori zone d'ombra, si raccomanda, come richiesto dalla più recente normativa, anche d'illuminare i bracci di accesso-uscita per un congruo sviluppo ove gli stessi non risultino, anche allo stato attuale illuminati, siano forniti nella progettazione i calcoli illuminotecnici.*
- *Alla fine dei lavori, se realizzati, tutto il complesso ora rappresentato nelle tavole allegate, dovrà essere ricompreso all'interno del Centro Abitato della Frazione di Faella.*
- *In nessun caso la pendenza max dell'intersezione a rotatoria potrà superare il 3%, considerando nello stesso limite anche quella laterale.*

2. Indicazioni espresse dal Settore edilizia e Pianificazione Territoriale della Provincia di Arezzo:

- *Tenuto conto della presenza di una viabilità di interesse paesistico si richiama una particolare attenzione nell'installazione della cartellonistica pubblicitaria.*

3. Indicazioni espresse da Publiacqua Spa:

- *Le infrastrutture idriche e fognarie presenti dovranno essere preventivamente rilevate e posizionate sulla planimetria di progetto della rotonda che andrà successivamente trasmessa a Publiacqua SpA per il suo opportuno esame, in modo da verificare le effettive interferenze.*

4. Prescrizioni espresse nelle conclusioni degli studi idrologici e idraulici:

- *La realizzazione della sola rotatoria così come definita in questo progetto, ha la sola prescrizione idraulica codificata intervento I4. [...] La segnaletica da installare è riportata in Figura 31 (della Relazione Idrologica e idraulica). Ciascun cartello dovrà essere installato all'ingresso dei 4 bracci della rotatoria di progetto.*

5. Rifiuti da demolizioni stradali e terre da scavo. Il progetto prevede la demolizione di parte dell'attuale sede stradale della S.P. Fiorentina e di parte dell'esistente pista ciclabile a nord della stessa. I materiali di risulta del corpo stradale e della pista ciclabile dovranno essere portati agli impianti di smaltimento per il recupero degli inerti e la corretta gestione delle materie bituminose.

Le terre derivanti dall'esecuzione dei lavori dovranno essere vagliate per separare gli inerti rocciosi dalla terra in modo da smaltire correttamente i materiali da scavo. Saranno portati a discarica qualora non riutilizzabili, oppure reimpiegati con apposito progetto di riutilizzo quale sottoprodotto di cantiere ai sensi del Dpr 120/2017, nello stesso cantiere o in altri dell'ente qualora disponibili. Si rimanda alla progettazione definitiva l'analisi di caratterizzazione dei terreni per la corretta valutazione della soluzione necessaria.

6. Studio di prefattibilità ambientale. Per il presente progetto di fattibilità tecnico economica risulta già predisposta la contestuale variante urbanistica necessaria per la conformità urbanistica dell'intervento. La proposta di variante era già stata sottoposta a verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica sulla scorta del Documento Preliminare di cui all'art. 22 della L.R. n. 10/2020. Con la Determinazione n. 63/DT/04-08-2020 del Responsabile del Servizio Bonifica e Difesa del Suolo è stata esclusa la proposta di



variante dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica. L'originaria proposta di variante sottoposta a verifica di assoggettabilità a VAS si articolava *su tre interventi distinti ma correlati tra loro*: 1. *Realizzazione di una rotonda all'ingresso del centro abitato di Faella (lato sud)*; 2. *E 3. Realizzazione di una pista ciclabile tra l'abitato di Faella e Montalpero, con contestuale collegamento ai tratti di pista già realizzati* (estratto dall'Esito istruttoria del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS).

Con Prot. N. 21.358 del 13/10/2022 è stata richiesta all'Autorità Competente, ai sensi della L.R. n. 10/2010, l'espressione del parere di competenza sulla esclusione di nuova verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della soluzione di progetto sopra descritta, precisando che la richiesta di esclusione di nuova verifica di assoggettabilità a VAS si riferiva unicamente alla previsione della nuova rotonda all'ingresso sud dell'abitato di Faella, mentre restano inalterate le previsioni relative ai due tratti di pista ciclabile tra l'abitato di Faella e Montalpero.

Con Determinazione N. 105 del 17/10/2022, assunta al Prot. N. 21.694 del 17/10/2022, l'Autorità Competente ha valutato la nuova variante anticipatoria del Piano Operativo al Regolamento Urbanistico dell'estinto comune di Pian di Scò per la realizzazione della nuova rotonda all'ingresso sud di Faella *"non sottoponibile alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica"*.

7. Prime indicazioni sulla sicurezza. I rischi principali a cui saranno esposti sia i lavoratori che l'area circostante sono quelli relativi alle polveri, al rumore, all'investimento dovuto alle operazioni di scavo e movimentazione terre. Il PSC prevederà idonei apprestamenti e procedure per eliminare, ovvero qualora non eliminabili, per ridurre tali rischi a livelli accettabili. Particolare attenzione dovrà essere riposta nella organizzazione del cantiere suddiviso in fasi per consentire al traffico veicolare sulla S.P. 9 Fiorentina di poter transitare durante i lavori nella corsia opposta a quella nella quale sono eseguiti i lavori stessi, alternando le aree delle lavorazioni. Pertanto, il cantiere dovrà essere segnalato ai fruitori della strada con le modalità e la segnaletica prevista dalla normativa vigente per l'esecuzione di lavori stradali. Inoltre, particolare attenzione dovrà essere dedicata agli accessi al cantiere e alle modalità di ingresso e uscita dei mezzi di cantiere per i quali dovranno essere predisposte le consuete procedure atte a garantire la sicurezza sia dei lavoratori che degli utenti esterni in transito. È consigliata l'istituzione di un addetto alla regolazione del traffico veicolare in fase di ingresso e uscita dal cantiere e al controllo della pulizia della sede stradale. Dovrà prevedersi la pulizia dei mezzi prima dell'immissione sulla sede stradale degli stessi. Per l'utilizzo di mezzi meccanici, quindi, dovranno essere valutati appositamente gli spazi di movimento all'interno del cantiere, per ridurre i rischi di investimento, garantendo comunque la sorveglianza di un preposto durante la movimentazione dei mezzi e idonei corridoi pedonali. I rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante l'utilizzo delle attrezzature, quali abrasioni, tagli e vibrazioni, dovranno rispettare le indicazioni per la sicurezza espresse dal DLgs 81/08. Lo scarico e lo stoccaggio dei materiali, in maggior modo quelli sciolti, dovrà avvenire preferibilmente nelle aree confinate, da prevedere nel progetto definitivo, al fine di evitare lo sversamento del materiale in strada. L'intera area di cantiere dovrà essere opportunamente recintata in maniera da non consentire l'accesso all'area di cantiere ai non addetti ai lavori.

7. Calcolo di massima dei costi - Quadro economico. Si riporta di seguito il costo di massima dell'opera.



QUADRO ECONOMICO

REALIZZAZIONE INTERSEZIONE A ROTATORIA SULLA SP 9 FIORENTINA IN LOCALITA' FAELLA

STIMA PRELIMINARE

Importo per lavori

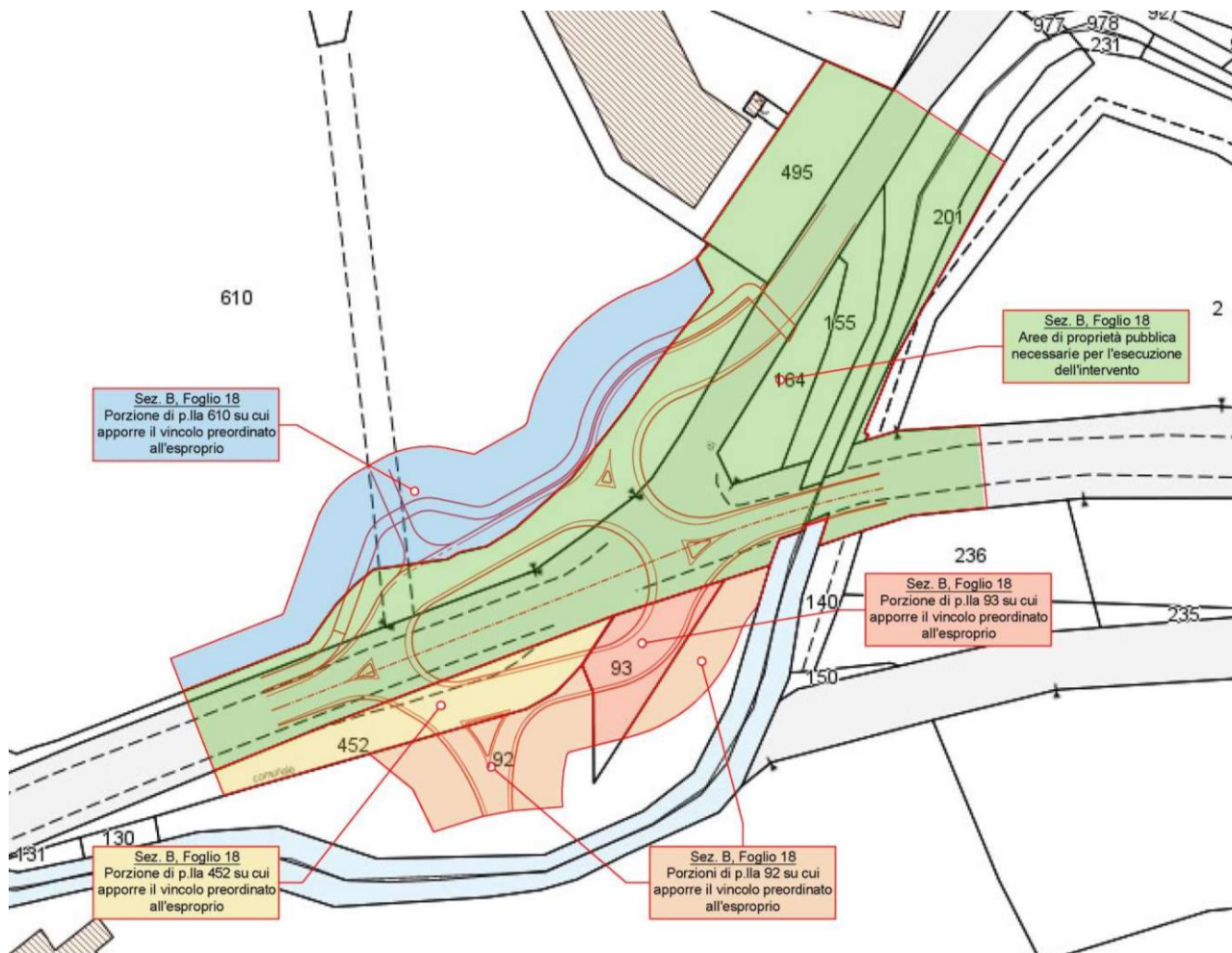
A1	Demolizioni e rimozioni			€ 49 500,00
A2	Scavi riempimenti e movimentazioni			€ 18 500,00
A3	Riporti e rilevati			€ 69 000,00
A4	Fondazioni stradali			€ 24 000,00
A5	Pavimentazioni stradali			€ 144 000,00
A6	Pozzetti tubazioni e regimazione idrica			€ 12 000,00
A7	Cordoli e zanelle			€ 15 500,00
A8	Segnaletica orizzontale e verticale			€ 9 500,00
A9	Impianto illuminazione			€ 18 000,00
A10	Trasporti e oneri discarica			€ 90 000,00
A	Importo lavori a base d'asta			450 000,00
A11	Costi della sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008	5,00%	di A	22 500,00
B	Importo totale lavori			€ 472 500,00

Somme a disposizione dell'Amministrazione

C1	Indagini			€ 5 000,00	
C2	Progettazione, Direzione Lavori, CSP, CSE			€ 13 301,73	
				Sommano	€ 18 301,73
C3	Incentivo funzioni tecniche art.113 D.Lgs.50/2016	1,00%	di B	€ 4 725,00	
C4	Indennizzi per espropri			€ 13 000,00	
C5	Imprevisti (+opere in economia) e arrotondamenti IVA inclusa			€ 29 647,76	
				Sommano	€ 47 372,76
C6	IVA su lavori	10,00%		€ 47 250,00	
C7	IVA spese tecniche (compresa CNPAIA)	4%+22%		€ 3 575,51	
				Sommano	€ 50 825,51
C	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione			€ 116 500,00	
				IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO (B + C)	€ 589 000,00



8. Aree soggette a vincolo preordinato all'esproprio



9. Tempi per l'esecuzione dell'opera

Per la realizzazione dell'opera si stimano le seguenti tempistiche, a decorrere dall'intervenuta efficacia della variante urbanistica:

- redazione progettazione definitivo-esecuzione e acquisizione dei necessari pareri, nulla-osta e ogni altro atto di assenso comunque denominato: 5 mesi
- validazione e approvazione progettazione definitivo-esecutivo: 2 mesi
- espletamento della procedura di affidamento dei lavori: 4 mesi
- Stipula contratto e consegna dei lavori: 2 mesi
- Esecuzione dei lavori e collaudo tecnico amministrativo: 10 mesi

10. Allegati:

- Tavola 1 – Rilievo Stato attuale
- Tavola 2 – Stato di Progetto
- Tavola 3 – Stato di Progetto su ortofoto
- Relazione studi idrogeologici e idraulici
- Relazione studi geologici