



Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia

PROVINCIA DI UDINE

SERVIZIO VIABILITA' - PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI

Titolo:

Collegamento tra la S.P. 52 di Sedegliano e la S.P. 60 di
Flaibano - I° lotto funzionale.

Localita':

Comuni di Basiliano e Fagagna

Progetto:

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
QUADRO ECONOMICO DI SPESA

01

Data:

Febbraio 2015

Progettazione: Servizio Viabilita' - Progettazione e Direzione Lavori

Dirigente

Ing. Daniele Fabbro

R.U.P.

arch. Francesca Savoia

Progettisti

ing. Marco Domenighini

geom. Gianni Reviglio

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

1. Premesse	2
2. Inquadramento territoriale ed urbanistico	2
3. Stato di fatto	4
- Assetto viario	
- Geologia ed idrogeologia	
- Ambiente	
4. Motivazioni e finalità dell'intervento	8
5. Caratteristiche tecniche dell'intervento	13
6. Indirizzi per la progettazione definitiva	16
7. Cronoprogramma delle fasi attuative	17
8. Quadro economico	17

1. PREMESSE

La Regione Autonoma FVG ha assegnato alla Provincia di Udine un finanziamento di complessivi € 2.500.000,00 per la realizzazione del “Collegamento tra la Sp 52 di Sedegliano e la Sp 60 di Flaibano – I lotto funzionale”, con la finalità di ridurre il traffico di attraversamento nei centri abitati di Blessano e Colloredo di Prato, proveniente dalla Sp 52 e, in parte, dalla Sp 10, ed indirizzarlo sulla Sp 60 che presenta migliori caratteristiche funzionali.

Con la presente progettazione si dà corso a quanto richiesto dalla Regione, agendo in conformità a quanto previsto dal Piano provinciale della viabilità, e compatibilmente con le risorse economiche assegnate.

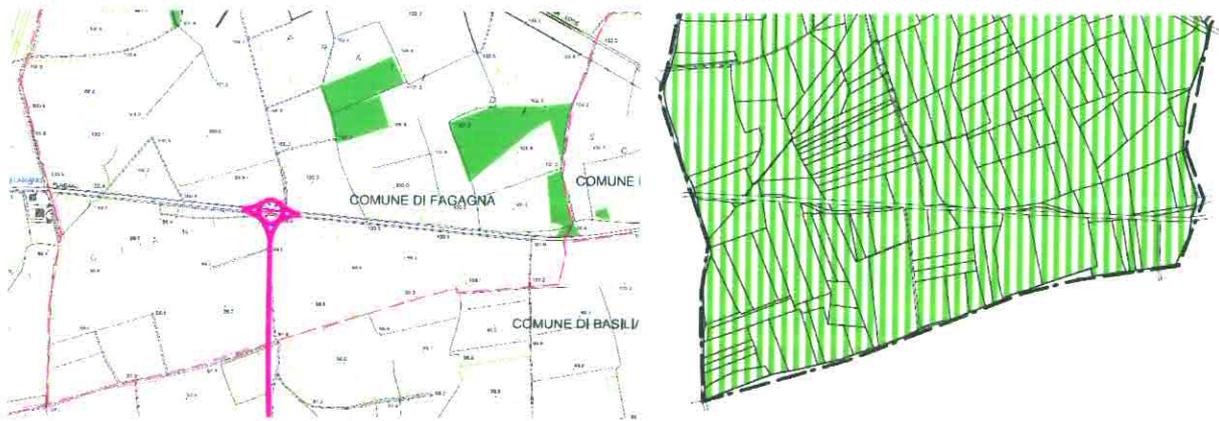
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO

L'intervento ricade per la maggior parte in Comune di Basiliano e per la parte minore, posta più a nord, in Comune di Fagagna.

Nel Comune di Fagagna, l'area interessata dai lavori ricade in zona E5.1. In merito si precisa che:

- la zona E corrisponde agli ambiti di preminente interesse agricolo del P.U.R. che, storicamente, vengono chiamate “campi” sia come attributo culturale dei seminativi che come unità di misura;
- la sottozona E5.1, corrisponde a campi di pianura marginali con fasce arborate ed è caratterizzata da ambiti delimitati da fasce arboree in coincidenza di rii, fossi, strade, confini, ed altri elementi distinti dalle aree soggette a coltura.

La zona E.5.1, non è interessata da beni, località o cose immobili vincolati ai sensi del D.L.gs. 42/2004, (Rif. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE P.R.G.C Comune di Fagagna).



Nel Comune di Basiliano, l'area interessata dai lavori ricade in Zona E - sottozona E.6 di interesse agricolo (Rif. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE P.R.G.C Comune di Basiliano).

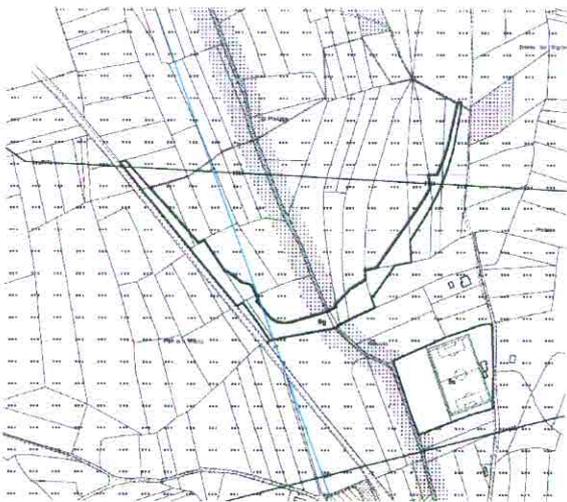
Il territorio è a destinazione prettamente agricola, particolarmente vocata per le colture cerealicole, con radi impianti arborei in corrispondenza dei fossati.



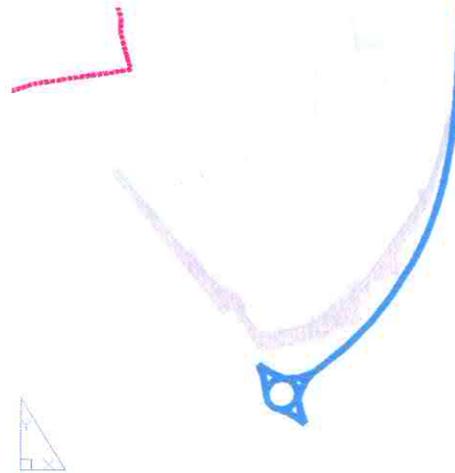
Nella tavola del Piano Regolatore è evidenziata la presenza di un'opera idraulica di ritenuta, realizzata dal Consorzio Ledra Tagliamento costituita da un argine in terra che, con il suo andamento a ferro di cavallo, viene a conglobare una superficie dell'ordine di 10 ettari, nei quali è possibile invasare un quantitativo di circa 90.000 mc d'acqua provenienti dal rio Lavia.

La struttura è rappresentata da un argine con sovrastante strada di servizio di circa 4 metri e scarpate con pendenze ridotte.

Opera di ritenuta sul P.R.G.C.



Progetto con area massimo invaso



3. STATO DI FATTO

Assetto viario

Il collegamento viario in progetto si colloca ad Ovest Udine, nei Comuni di Basiliano e Fagagna.

Si rileva che nel quadrante ad Ovest di Udine la rete viaria di penetrazione verso il capoluogo friulano, ed il suo sistema di tangenziali, è costituita principalmente dalla strada statale n.13 (per la provenienza Pordenone, Codroipo), e dalla strada regionale n.464 (per la provenienza Spilimbergo, Dignano). Di recente il sistema è stato migliorato con l'esecuzione della strada provinciale n. 60 di Flaibano (ex S.P. 52 bis), nel tratto che dall'abitato di S. Marco, conduce alla tangenziale Ovest di Udine, e proseguendo verso V.le Cadore – Ospedale di Udine, al centro città di Udine.

Geologia ed idrologia

Dalla relazione del geol. Paolo Serravalli si desume che il terreno è costituito per un primo strato dello spessore di 50 – 70 cm da terreno vegetale, e poi fino a 3 metri di profondità da sedimenti ghiaioso – sabbiosi di buone caratteristiche geotecniche, da scarsamente limosi a talora limosi con ciottoli, con lenti o livelli a prevalenti caratteristiche sabbiose.

Le prove penetrometriche eseguite hanno messo peraltro in evidenza una certa variabilità nella natura del terreno per cui sarà necessario accertare in fase di progettazione definitiva la reale natura del terreno con ulteriori indagini.

La falda è posta in profondità, all'interno di ghiaie che costituiscono il materasso alluvionale, e non interferisce con l'opera in progetto.

Per quanto riguarda gli aspetti idrologici, dalla relazione geologica allegata al progetto e dai rilievi fatti sul posto, si evince quanto segue:

- la rete idrografica dell'area risulta costituita da corsi d'acqua temporanei, il più importante dei quali è lo scolo Lavia, che ha un andamento nord – sud, lambendo ad est l'abitato di San Marco poi più a valle la parte occidentale dell'abitato di Blessano. Sono inoltre presenti una serie di fossi di scolo che delimitano i fondi agricoli e le strade campestri che in caso di precipitazioni eccezionali fungono da collettori delle acque stesse;
- per evitare fenomeni di allagamento dell'abitato di Blessano è stato realizzato dal Consorzio di Bonifica Ledra Tagliamento un bacino di contenimento di circa 90.000 mc delle acque provenienti da monte. Per il dimensionamento è stato ipotizzato un bacino imbrifero di contribuenza del Lavia, subito a monte dell'abitato di Blessano, di forma triangolare con base sulla fascia collinare a nord con vertici fra i centri abitati di Fagagna e Moruzzo e con vertice a sud presso la sezione di chiusura stessa a nord ovest di Blessano, con superficie di circa 12 kmq e lunghezza del bacino pari a 8 km. Il dimensionamento del bacino risulta cautelativo anche nei confronti di eventuali ulteriori incrementi di portata conseguenti a successivi interventi di urbanizzazione nelle zone di monte;
- la relazione geologica allegata al PRGC di Basiliano individua un'area allagabile a valle dell'attuale sbarramento, con altezza della lama d'acqua di 20 cm. Tale previsione è precedente alla realizzazione dell'invaso e pertanto la problematica

dovrebbe considerarsi superata. Tuttavia in via cautelativa è stato realizzato uno scarico supplementare sul lato est del bacino di raccolta, funzionante come sfioratore d'emergenza laterale in caso di evento eccezionale non prevedibile. Tale scarico comporterebbe l'allagamento della porzione a valle dello sbarramento per poi ricongiungersi al corpo d'acqua uscente dal manufatto centrale;

- il sistema di deflusso superficiale delle acque di pioggia si è potuto riscontrare in occasione delle forti piogge di gennaio – febbraio 2014 e soprattutto novembre 2014. In quelle circostanze si sono allagate le campagne poste a nord della strada provinciale n. 60 che ha funzionato da sbarramento impedendo il naturale deflusso delle acque verso l'opera di contenimento appositamente realizzata più a valle. Poi oltre ad una certa quota l'acqua ha scavalcato la strada provinciale 60 provocandone l'allagamento e successiva chiusura. In occasione dell'evento di gennaio - febbraio il bacino di contenimento del Lavia risulta aver raccolto poca acqua da monte, mentre un riempimento parziale si è avuto solo in occasione dell'evento alluvionale del novembre 2014.

In occasione dei predetti eventi, ed in particolare di novembre 2014, si è potuto constatare che nelle fasi più critiche la rete idrica superficiale risulta spesso indefinita trasformandosi in una lama d'acqua continua che invade in modo uniforme ampie aree della campagna.

Ambiente

L'area di progetto facente parte del territorio del Comune di Fagagna e Basiliano è inserita all'interno del tipico paesaggio della Pianura Friulana caratterizzato dalla presenza di spazi coltivati e da prati stabili.

Il disegno del suolo risulta "frantumato" in piccoli spazi coltivati, aree boscate e alcuni filari di alberi e siepi che scandiscono il territorio marcando i singoli campi. Il paesaggio predominante è quello legato alla campagna coltivata a seminativi intensivi ma, a differenza dei territori che hanno subito il riordino fondiario che si trovano nelle immediate vicinanze dell'area d'intervento, si è conservato il paesaggio rurale determinato dal cosiddetto bocage.

Anche se in minor percentuale è possibile rintracciare all'interno del territorio alcuni appezzamenti di prati stabili: formazioni erbacee che non hanno mai subito il

dissodamento (aratura o erpicatura) oppure se lo sono state ora sono ormai rinaturalizzate con le specie tipiche.

Tale contesto è tagliato dalle presenza di alcune arterie viarie che costituiscono la principale connessione tra il centro di Udine ed il suo hinterland. Tali arterie negli ultimi decenni sono state soggette ad un notevole aumento del volume di traffico con conseguente aumento dell'incidentalità e dell'inquinamento nei pressi dei nuclei abitati.

4. MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO.



In conformità a quanto previsto dal Piano provinciale della viabilità l'intervento si propone principalmente l'obiettivo di razionalizzare, riducendolo, il traffico di attraversamento del centro abitato di Bressano e di Collaredo di Prato. Secondo le previsioni del Piano provinciale ciò avviene attraverso una bretella stradale di collegamento tra la Sp 52 di Sedegliano e la Sp 60 di Flaibano, in modo da migliorare il sistema viario di penetrazione verso Udine nel quadrante ad Ovest del capoluogo, indirizzando il traffico su viabilità idonea in ambito extraurbano.

L'intervento in progetto rappresenta il primo e più importante lotto funzionale della predetta bretella, e consente il collegamento tra la Sp 60 di Flaibano e la Sp 10 del Medio Friuli. Esso consentirà di ottenere i seguenti benefici:

- riduzione significativa del traffico di attraversamento nel centro abitato di Blessano e di Colloredo di Prato, lungo la S.P. 52 di Sedegliano, con conseguente miglioramento della sicurezza e riduzione dell'inquinamento;
- riduzione dei tempi di percorrenza dei tragitti casa – lavoro, e contestuale aumento della sicurezza e comfort di marcia.

Sulla base dei rilievi eseguiti si prevede che circa i 2/3 del traffico di attraversamento del centro di Blessano possa essere indirizzato sulla nuova viabilità. In particolare tenendo conto degli apporti derivanti da tutte le viabilità interessate, e dunque Sp 10 del Medio Friuli, Sp 52 di Sedegliano ed Sp 60 di Flaibano, complessivamente e mediando i flussi del mattino con quelli serali, si prevede che sulla nuova viabilità potrà essere deviata una quota di traffico corrispondente ad un traffico giornaliero medio, riferito ai giorni feriali, di 3200 veic/giorno che viene sottratto all'attraversamento dei centri abitati.

Per i dettagli della analisi eseguite si rimanda all'apposito paragrafo dei flussi di traffico in relazione di prefattibilità ambientale, dove le valutazioni sono state eseguite con riferimento a specifiche tratte stradali, distinguendo tra flussi del mattino e serali.

Soluzioni alternative

Ai fini localizzativi sono state considerate diverse ipotesi di tracciato, che hanno poi condotto alla soluzione finale, tenuto conto di diversi fattori condizionanti tra cui:

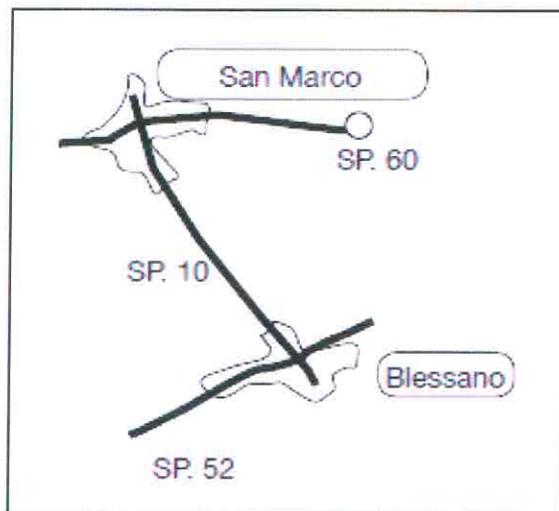
- l'assetto viabilistico esistente;
- il sistema insediativo;
- la presenza di opere di contenimento idraulico;
- l'assetto catastale.

Di seguito vengono trattate le diverse ipotesi alternative di tracciato considerate:

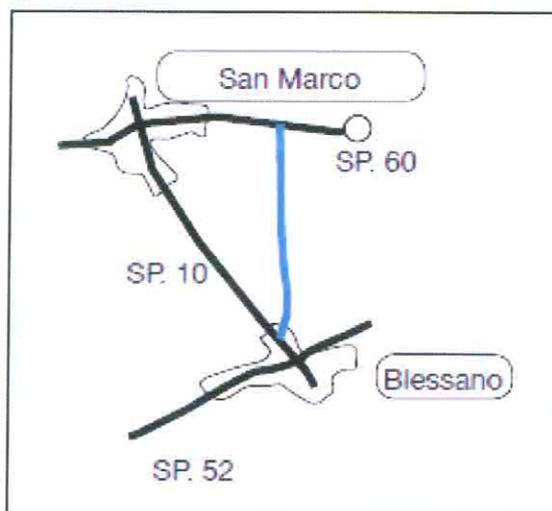
Ipotesi 0: lasciare invariato lo stato di fatto.

L'ipotesi non risulta accettabile in quanto non comporta nessun miglioramento alle problematiche riscontrate, in particolare resta invariato il traffico di attraversamento dei centri abitati;

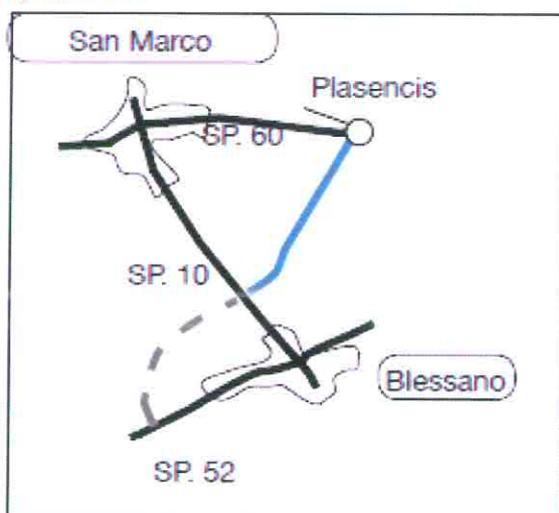
Ipotesi 0



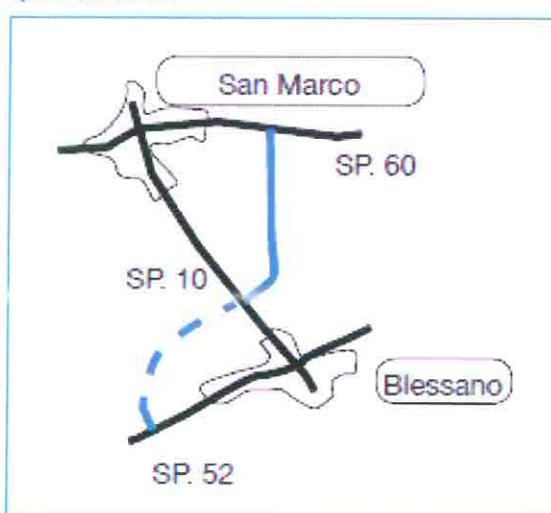
Ipotesi 1



Ipotesi 2



Ipotesi finale



Ipotesi 1: mantenere il tracciato viario esistente dal PRGC del Comune di Basiliano.

Nel Comune di Basiliano è presente una viabilità di tipo agricolo che costituisce il naturale prolungamento di via Gervasutti a nord dell'abitato di Blessano. L'ipotesi prevede di sviluppare il tracciato lungo tale asse viario e di connetterlo alla Sp 60 tramite la realizzazione di una rotonda. L'opera se da un lato permette di allontanare il volume di traffico dal centro abitato di Colloredo di Prato, deviando per la nuova arteria viaria, dall'altro non da soluzione alle problematiche derivanti dall'alto volume di traffico che interessa Blessano. I veicoli infatti sarebbero comunque costretti ad imboccare la nuova arteria da v. Gervasutti e quindi ad utilizzare viabilità inappropriata del centro abitato con conseguente pericolo per la cittadinanza e per gli automobilisti. Inoltre il

centro non avrebbe nessun giovamento in termini di miglioramento della qualità dell'aria.

Ipotesi 2: connettere il nuovo tracciato viario alla rotatoria esistente sulla sp 60

Tale ipotesi prevede di connettere il tracciato direttamente alla rotatoria esistente che si sviluppa lungo la Sp 60 e l'arteria proveniente da Plasencis. Tale ipotesi non risulta opportuna in quanto prevede un allungamento notevole del tracciato e quindi coinvolgerebbe una superficie molto maggiore di aree agricole. Inoltre il tracciato diventerebbe un segno forte nel territorio in quanto si contrapporrebbe nettamente al paesaggio storico bocage, caratterizzato dalla varietà delle forme degli appezzamenti terrieri, dalla presenza di piccoli boschi e siepi alberate.

Ipotesi finale.

Questa ipotesi a differenza della n.1 prevede di spostare l'innesto della bretella fuori dall'abitato di Blessano, subito a valle dell'opera dell'esistente opere di contenimento. Tale scelta oltre a garantire agli abitati di Blessano, Colloredo Prato ed in parte anche all'abitato di San Marco a diminuzione del flusso veicolare, è compatibile anche con l'eventuale prosecuzione del tracciato verso la Sp 52 di Sedegliano. Così facendo gli abitati sopracitati saranno naturalmente "esclusi" dai veicoli che intendono dirigersi a Udine con conseguente riduzione delle situazioni di pericolo e dell'inquinamento in ambito urbano. Tale soluzione inoltre, sviluppandosi principalmente sul sedime del tracciato viario agricolo esistente, permette di minimizzare l'impatto sul paesaggio bocage. Inoltre il posizionamento delle rotatorie in prossimità dei centri abitati induce gli automobilisti a ridurre la velocità in entrata ed uscita dagli abitati di San Marco e Blessano.

Oltre a quanto sopra indicato l'effettiva localizzazione del tracciato ha risentito della presenza di diversi vincoli nel territorio, peraltro compatibili con le caratteristiche plano-altimetriche dello stesso, ed in particolare:

- presenza dell'opera di contenimento delle acque a difesa dell'abitato di Blessano: evidentemente il tracciato doveva svilupparsi a valle dell'opera che in tale modo funge anche da protezione del corpo stradale;

8. QUADRO ECONOMICO

Per l'esecuzione dell'intervento si prevede una spesa di complessivi € 2.500.000,00, di cui € 1.537.449,50 per somme a base d'appalto ed € 962.550,50 per somme a disposizione dell'Amministrazione, come di seguito specificato:

A) SOMME A BASE D'APPALTO	Euro	Euro
A.1 Importo lavori base d'appalto	1.509.449,50	
A.2 Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	28.000,00	
Totale base appalto		1.537.449,50
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE.		
B.1 Rilievi accertamenti ed indagini	20.000,00	
B.2 Allacciamenti a pubblici servizi – interferenze	5.000,00	
B.3 Imprevisti	92.471,61	
B.4 Acquisizione aree :	410.000,00	
B.4.1 Indennità di esproprio €.	370.000,00	
B.4.2 Oneri contrattuali €.	40.000,00	
B.5 Spese tecniche (oneri previdenziali compresi)	20.000,00	
B.6 Incentivo art. 11 L.R. 14/2002 (compresi oneri riflessi)	15.300,00	
B.7 Spese per attività di consulenza e supporto	20.000,00	
B.8 Spese per pubblicità	2.000,00	
B.9 Accertamenti di laboratorio, collaudi tecnici ed amministrativi	20.000,00	
B.10 Contributo Autorità di Vigilanza, tasse ed imposte	400,00	
B.11 IVA su A+B (esclusi B.3, B.4, B.6, B.10)	357.378,89	
Totale somme B)		962.550,50
TOTALE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO		2.500.000,00

I Progettisti

Ing. Marco Domenighini



Geom. Gianni Royiglio

