





COMUNE DI TRIBANO
(Provincia di Padova)

L.R. 30/12/1991, n° 39, art. 9

**INTERVENTI A FAVORE DELLA MOBILITA'
E DELLA SICUREZZA STRADALE**

**PERCORSO CICLABILE
LUNGO VIA GAMBARARE - S.P. N°5 "AMNIA"**

PROGETTO DEFINITIVO

A L L E G A T O	A	RELAZIONE
	N°	
DATA	Febbraio 2020	Progettista: ing. Maurizio Braggion 
AGGIORNATO		
PRATICA	N° 1012	
NOME FILE	1012_Adef00r0	
		 VENETA PROGETTAZIONI-STUDIO TECNICO ASSOCIATO 35135 PADOVA Via Sacro Cuore n° 21 tel. 049/8642197 - fax 049/8642208 E-Mail: info@venetaprogettazioni.com

Il Comune di Tribano è situato nella parte centro meridionale della provincia di Padova. Ha una superficie di 1926 *ha* e, al 31/12/2018, aveva una popolazione residente di 4.343 abitanti.

La viabilità principale del Comune di Tribano è rappresentata da n° 3 strade principali che tagliano il territorio comunale e si intersecano in corrispondenza del centro capoluogo: la S.R. n° 104 "Monselice-Mare", la S.P. n° 5 "Amnia" Monselice – Agna e la S.P. n° 37 "Paraisa" S. Bartolo – Tribano - Conselve. Tali strade sono interessate da un forte traffico di attraversamento e provocano frequenti situazioni di criticità, specialmente nei tratti che interessano i centri abitati.

Particolarmente pericoloso è il transito degli utenti deboli (pedoni e ciclisti) lungo le predette strade di grande traffico.

Uno dei tratti stradali ove esiste questa situazione di grande disagio e pericolo, è la S.P. n° 5, strada che taglia da nord a sud il territorio comunale di Tribano.

La strada provinciale n° 5 è una strada storica del territorio padovano, molto utilizzata da traffico veicolare, con forte presenza della componente pesante. Essa rappresenta infatti una delle principali arterie di collegamento all'autostrada A13,

in corrispondenza del casello di Monselice, nonché la strada preferenziale per il traffico intercomunale locale.

La strada ha attualmente una sezione adeguata ed un livello di manutenzione buono. Pertanto, essa viene percorsa generalmente a forte velocità e con un livello di attenzione piuttosto basso. Lungo la S.P. n° 5 sono insediate molte abitazioni ed alcune attività produttive e commerciali.

In tutto il tracciato compreso tra il cimitero di Monselice e la strada regionale n° 104 a Tribano, non esistono percorsi dedicati agli utenti deboli (pedoni e ciclisti), e ciò crea parecchi disagi alla popolazione, costretta a spostarsi a piedi o in bici lungo il ciglio stradale, mettendo a repentaglio la vita. Negli anni si sono verificati vari incidenti, alcuni anche molto gravi: un incidente mortale si è verificato nel 2017, ed un altro nel 2018. Inoltre, tra i tre Comuni interessati (Monselice, S. Pietro Viminario e Tribano) non esiste un percorso alternativo per pedoni e ciclisti che unisca i territori e che sia collegato a sua volta con altri itinerari esistenti, sia di ambito comunale, sia di area più vasta. Esiste, in questo senso, una forte domanda che emerge dalle popolazioni locali, nonché da soggetti esterni, nell'ambito di una più vasta rete di ciclovie che si sta sviluppando sia a livello provinciale, sia a livello regionale e nazionale.

Consapevoli di quanto sopra illustrato, le tre Amministrazioni intendono programmare una iniziativa volta alla realizzazione di quasi 7000 ml di percorso ciclopedonale lungo la S.P. n° 5, nel tratto compreso tra la rotatoria a fianco del cimitero di Monselice e quella sulla regionale 104 a Tribano. A tal scopo, nel mese di Maggio 2018 è stato redatto un progetto di fattibilità tecnica ed economica che studia tutto il tracciato e finalizzato ad individuare la soluzione tecnica ed i costi di tutto l'intervento.

Il lato della strada su cui intervenire, secondo le previsioni del progetto di fattibilità, è prevalentemente quello sud, in quanto presenta spazi adeguati, minori difficoltà esecutive e, quindi, minori costi, nonché minori interferenze con le proprietà private. Nella parte centrale, per una lunghezza di circa 1900 ml, in Comune di S. Pietro e di Tribano, la pista corre lungo il lato nord, e ciò per servire le numerose abitazioni presenti su quel lato, nonché per raccogliere i rami di pista ciclabile esistenti o di prossima realizzazione all'interno del territorio del Comune di S. Pietro. Risultano pertanto necessari n° 2 attraversamenti stradali, da realizzare con portali luminosi ed, eventualmente, con semaforo a chiamata, dispositivi che consentono di ottenere anche una riduzione della velocità dei veicoli transitanti sulla strada.

Sulla scorta del predetto progetto di fattibilità generale, ogni Comune potrà procedere a programmare il proprio tratto di competenza, essendo, comunque, ogni tratto anche funzionale separatamente, in quanto a servizio della propria area di competenza. Ovviamente, quando i vari tratti saranno completati, si realizzerà un percorso intercomunale molto importante anche per gli spostamenti ciclabili provinciali.

Il Comune di Tribano, particolarmente sensibile all'aspetto della mobilità ciclabile del proprio territorio, intende iniziare l'opera di realizzazione della pista ciclabile lungo la S.P. n° 5, partendo da dove attualmente arriva il percorso, a nord della S.R. n° 104.

Vista l'entità dell'intervento, il Comune di Tribano intende procedere alla realizzazione della pista ricadente nel suo territorio per stralci.

Con il presente progetto si prevede di realizzare circa 850 ml di pista, con partenza appena dopo l'incrocio con Via Bussoli e arrivo all'incrocio con Via IV Novembre. Il completamento verso il confine con il Comune di S. Pietro Viminario sarà oggetto di un secondo stralcio di lavori.

Il tratto previsto nel presente progetto consente di servire gran parte del territorio posto a nord del centro urbano, permettendo alla popolazione ivi residente di raggiungere a piedi od in bicicletta il centro in sicurezza.

Il lato di strada interessato è quello sinistro nella direzione Tribano-Monselice, in quanto presenta la migliore disponibilità tra il ciglio stradale e le recinzioni delle proprietà.

La pista si affianca alla carreggiata stradale, creando una regolarizzazione della sezione della stessa a ml 6,50 (n° 2 corsie da ml 3,25 ciascuna), più banchina asfaltata di ml 0,50. La pista sarà complanare con la sede stradale. La separazione tra la carreggiata e la pista avviene mediante una aiuola spartitraffico larga 50 cm. La pista sarà di tipo bidirezionale con larghezza minima di ml 2,50, e sarà conforme alle indicazioni del D.M. 557/99.

La pista occuperà l'attuale banchina verde ed il fossato esistente. Il fossato sarà ricostruito più all'esterno su tutti i tratti in campagna, mentre sarà tombinato, con idonea sezione, nei tratti urbanizzati. Si coglierà peraltro l'occasione per ristrutturare la rete di bonifica locale, che presenta attualmente alcune criticità.

La pista sarà pavimentata in conglomerato bituminoso e dotata della segnaletica orizzontale e verticale secondo il codice della strada.

E' altresì previsto l'adeguamento dell'illuminazione pubblica esistente, con spostamento dei punti luce ed integrazione nei tratti mancanti.

La carreggiata stradale non sarà manomessa, e per eseguire le opere non sarà necessario interrompere il traffico.

E' previsto l'interramento delle linee Enel e Telecom, attualmente aeree, nonché alcuni adeguamenti dei sottoservizi in accordo con gli Enti gestori.

Saranno ricostruite o adeguate le recinzioni delle proprietà interessate.

Per l'intervento di progetto, non sono necessari particolari approfondimenti sul piano ambientale, in quanto trattasi di opere di completamento e ampliamento di infrastrutture viarie esistenti. Si interviene su una strada esistente, utilizzando le banchine o i fossati, spostando questi ultimi più verso la campagna.

Il progetto non prevede pertanto modifiche sostanziali nell'uso delle superfici rispetto allo stato attuale. Razionalizzare e fluidificare il traffico veicolare, nonché creare percorsi protetti per ciclisti e pedoni, comporta un consistente miglioramento delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dalle opere e positiva ricaduta sulla vivibilità delle aree stesse.

L'intervento non è origine di alterazioni climatologiche, pluviometriche, idrauliche, del suolo e del sottosuolo; non vengono abbattute piante. Gli unici impatti prevedibili, peraltro di modesta entità e limitati nel tempo, sono quelli legati alla fase realizzativa, con l'impiego di macchine operatrici (escavatore, autocarro e vibrofinitrice): l'utilizzo di tali macchine sarà limitato alle ore diurne in orario di lavoro e si inserisce comunque in un contesto di notevole distanza da edifici residenziali (ad esclusione di quello posto sul quadrante sud-ovest: i proprietari vedono comunque con favore la realizzazione della rotatoria in quanto ritenuto elemento per la messa in sicurezza anche della loro abitazione).

Non risultano pertanto necessari né accorgimenti tecnici specifici per la mitigazione di eventuali impatti negativi, né misure compensative, sia in fase di realizzazione delle opere, sia in fase di esercizio.

Per quanto riguarda le nuove superfici impermeabilizzate, esse risultano assai limitate. Tuttavia si prevede di ricostruire adeguati fossi di guardia a cielo aperto ed efficienti interconnessioni con la rete di bonifica principale senza alterare minimamente l'equilibrio idraulico della zona e garantendo una corretta compatibilità idraulica.

Per quanto riguarda l'incidenza dell'opera di progetto sulla rete Natura 2000, si rileva che l'area di intervento non solo non ricade all'interno di alcun Sito, ma neppure nelle vicinanze.

Si può quindi affermare che sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio, oggettivamente non sono possibili effetti significativi negativi su nessun Sito: non risulta pertanto necessario sottoporre il progetto alla procedura di valutazione d'incidenza. Peraltro, si rileva che la nuova pista ciclabile viene realizzata in affiancamento di un'importante arteria stradale molto trafficata ed in un'area densamente abitata.

Date le caratteristiche dell'opera prevista, la piccola mole dei volumi di terra movimentati e l'assenza di opere d'arte rilevanti dal punto di vista statico o comunque tali da influenzare il comportamento meccanico del terreno, si ritiene non necessario eseguire indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche particolari: lo stato dei luoghi è generalmente noto mediante indagini effettuate in aree circostanti e risulta compatibile con le strutture progettate.

I lavori vengono realizzati in zona pianeggiante interessata da terreni di copertura alluvionale, mediamente sciolti. Gli scavi per la formazione dei cassonetti saranno spinti al massimo a quota -0,50 rispetto al piano campagna attuale, e la posa dei condotti viene effettuata sul fondo dei fossi attuali.

I materiali di scavo risultano essere terreno vegetale o materiale inerte, tutto quindi con esclusione di prodotti inquinanti o soggetti a discariche particolari: prima della progettazione esecutiva verrà tuttavia fatta idonea indagine geoambientale. La maggior parte dei materiali di scavo saranno mantenuti in sito e reimpiegati per formazione di rilevati e aree verdi; la parte eccedente o comunque non idonea, sarà trasportata a discarica.

Non esistono motivi per ipotizzare la presenza di reperti archeologici.

Le opere di progetto non alterano minimamente l'equilibrio idrogeologico dell'area oggetto di intervento: come detto sopra, non sono previste alterazioni del regime delle acque sia superficiali sia di falda.

Per realizzare l'opera, come detto sopra, si utilizzano tutte le aree già di proprietà pubblica, integrate da aree di proprietà privata da acquisire.

Per quanto riguarda le indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza, si evidenzia che i lavori previsti riguardano la realizzazione di lavori stradali con le problematiche tipiche di queste opere, da realizzare con presenza di traffico.

Le principali attività previste consistono in: preparazione dell'area di cantiere, apertura del cantiere con apporto delle principali attrezzature previste, posa del cartello di cantiere e della segnaletica per addetti ed i frontisti; scavo di sbancamento per formazione di cassonetti e di nuovi fossi; scavo di trincea per la posa dei condotti e cavidotti; posa in opera di cavidotti, tubazioni e manufatti; formazione dei sottofondi con inerti a granulometria variabile; posa di cordonate; spostamento dell'esistente impianto di illuminazione; esecuzione di pavimentazioni in conglomerato bituminoso; esecuzione di segnaletica orizzontale e verticale; lavori vari complementari; spianto cantiere; collaudo.

I lavori riguardano attività di superficie: non sono previsti scavi profondi né demolizioni consistenti. Dato il tipo di lavori e data la conformazione dei luoghi, la carreggiata stradale esistente rimarrà aperta al traffico con impiego di semafori. Verrà posta in opera tutta la segnaletica orizzontale e verticale prevista dalla normativa vigente in tema di sicurezza stradale.

Per quanto riguarda le lavorazioni principali, dovranno essere adottate le seguenti misure: la movimentazione di manufatti prefabbricati sarà effettuata con idonei sistemi di imbracatura, con controllo delle funi e dei ganci, allontanamento del personale dalle zone di azione dei mezzi; per i sottofondi in misto ghiaioso e le pavimentazioni in asfalto, dovrà essere utilizzato personale esperto, le manovre dovranno essere segnalate, si dovrà porre attenzione al contatto con i macchinari e con il materiale; la segnaletica orizzontale e verticale e lo spostamento dell'impianto di illuminazione, dovranno essere eseguiti da personale specializzato.

Tutto il personale impiegato dovrà essere dotato di DPI.

Oltre ad individuare i rischi ed indicare le soluzioni per la sicurezza di terzi, il piano di sicurezza dovrà prevedere l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Per le varie tipologie di lavorazioni, il piano dovrà prevedere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in relazione alle caratteristiche dell'opera da realizzare.

Il piano di sicurezza dovrà contenere i seguenti capitoli: descrizione della normativa antinfortunistica di riferimento; descrizione dettagliata dei lavori; illustrazione dei ruoli e delle mansioni di tutti gli attori interessati alla realizzazione dell'opera; descrizione dei mezzi personali di protezione; descrizione delle attrezzature

impiegate; indicazioni per la gestione dell'emergenza; durata e programma dei lavori; individuazione, analisi, valutazione dei rischi e provvedimenti da adottare; stima dei costi; fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono sottoposti i lavoratori all'atto di eventuali lavori successivi relativi alla manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera.

Si conclude la presente relazione, sottolineando come l'opera di progetto rappresenti un importante contributo a favore della mobilità e della sicurezza stradale, con particolare riguardo all'utenza debole, pedoni e ciclisti. L'opera rappresenta inoltre un tassello significativo nel contesto dello sviluppo della rete ciclabile regionale.

Per realizzare l'opera non sono necessarie lunghe procedure autorizzative (la Provincia, proprietaria della strada, vede con favore la realizzazione dell'intervento, e così i lavori potranno essere realizzati in tempi brevi, dando risposte immediate ai bisogni della popolazione.

Il costo dell'opera, calcolato utilizzando i prezzi del Prezzario Regionale, è risultato di € 440.000,00, così suddiviso:

A) LAVORI A BASE D'APPALTO

A.1 : LAVORI A MISURA	€ 325.000,00	
A.2 : ONERI PER LA SICUREZZA	€ 5.000,00	
TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€ 330.000,00	€ 330.000,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1 : Espropri	€ 20.000,00	
B.2 : Lavori e forniture in diretta Amministrazione	€ 2.000,00	
B.3 : Spese per interrimento linee Telecom e Enel	€ 2.000,00	
B.4 : Spese tecniche e generali (oneri previdenziali compresi)	€ 36.000,00	
B.5 : Spese per attività tecnico-amministrative (incentivi, ANAC e vari)	€ 7.000,00	
B.6 : I.V.A. : 10% su A + 22% su B.2+B.3+B.4	€ 41.800,00	
B.7 : Imprevisti (I.V.A. compresa)	€ 1.200,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 110.000,00	€ 110.000,00

TOTALE PROGETTO (A+B)

€ 440.000,00
