

**STUDIO TECNICO**  
Giuseppe GARBIN  
Dott. in Architettura  
Dott. in Pianificazione Territoriale ed Urbanistica  
33052 CERVIGNANO DEL FRIULI (UD)  
Via Faidutti n. 4  
Tel e fax 043 1/33971

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

# CITTA' DI CERVIGNANO DEL FRIULI



## REALIZZAZIONE DEL TRATTO CICLABILE TRA IL CENTRO INTERMODALE PASSEGGERI DI CERVIGNANO DEL FRIULI E LA "FVG 1" IN PROSSIMITA' DI TERZO DI AQUILEIA

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

### ELAB. **B** : PRIME INDICAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Cervignano del F. li, 29 giugno 2020

IL PROGETTISTA  
dott.arch. Giuseppe Garbin



collaboratore: geom. Tiziana ZAMPAR

## **Descrizione dell'intervento da realizzare:**

Le opere consistono nella realizzazione di un collegamento ciclabile tra il Centro Intermodale Passeggeri ( in fase di progettazione) in prossimità della Stazione Ferroviaria “Cervignano-Aquileia-Grado“ in Comune di Cervignano del Friuli e la Ciclovia Alpe Adria ( FVG 1) in prossimità della ex Stazione Ferroviaria in Comune di Terzo di Aquileia.

Dal punto di vista prettamente tecnico le opere consistono :

- Scarifiche e scavi di sbancamento:

-Realizzazione di cassonetti:

-Fornitura posa di cordonate:

-Preparazione del fondo con stesa di sottovaglio di cava rullato:

Stesa di pavimentazione in conglomerato bituminoso (bynder chiuso):

-Realizzazione della segnaletica orizzontale :

-Realizzazione delle segnaletica d'itinerario:

-Esecuzione di linee di illuminazione.

-Fornitura e posa di lampioni:

-Decespugliazione:

-Demolizione dell'armamento ferroviario:

-Stesa di “misto cementizio”

## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA AL PIANO DI SICUREZZA**

Le opere di cui al presente progetto sotto l'aspetto della sicurezza, si configurano, per la maggior parte, tra le “opere stradali”

Si riportano di seguito alcune considerazioni e prescrizioni operative, delle quali si dovrà tener conto nella redazione del piano di sicurezza allegato al progetto esecutivo.

Il grado di pericolosità delle lavorazioni previste dal progetto allegato non è particolarmente elevato.

L'elemento che ne determina un maggior grado di pericolosità è il contesto all'interno del quale le opere si svolgono, cioè parte in un ambito urbano e per la maggior parte, in ambito extra urbano ( area campestre) su una dismessa linea ferroviaria. .

E' pertanto si dovrà porre particolare attenzione durante le fasi esecutive dell'opera e tenuto conto della particolari situazioni operative relative all'uso dei mezzi d'opera nelle parti adiacenti ad aree abitate e, soprattutto, nelle aree relative al sedime ferroviario per le particolari condizioni del cantiere e per la movimentazione di materiali "rifiuti pericolosi" quali le traversine ferroviarie in legno.

A titolo puramente indicativo si riportano di seguito l'ordine con cui si presume saranno realizzate le opere :

#### **A- Nella parte adiacente gli impianti sportivi**

##### - Scarifiche e scavi di sbancamento:

A sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m<sup>3</sup> di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterri, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto a risuta e/o ricollocazione nell'ambito del cantiere dell' idoneo materiale di risulta.compreso ogni onere relativo al rispetto della normativa relativa alle "rocce e terre da scavo" di cui all'art. 186 del F.Lgs n. 152/2005 e successive modifiche ed integrazioni)

##### -Realizzazione di cassonetti:

Eseguiti con ghiaia in natura scevra di terra o spaccato di cava (categoria A/2 e/o A/3), compreso l'onere per la sistemazione dei materiali quali spianamenti, formazione di pendenze o profilature, scarpate, il costipamento a strati di altezza non superiore a cmt 30, la bagnatura, i necessari ricarichi le eventuali sagomature dei bordi, i movimenti dei materiali per quanto sopra, COMPRESA L'INNAFFIATURA CON IDONEO DISSERBANTE

oppure

Eseguiti con materiali di recupero (calcestruzzo o laterizi) scevri di terra, limi od altri materiali decomponibili, pezzatura 70/150, compreso ogni onere per la sistemazione dei materiali quali spianamenti, formazione di pendenze o profilature, scarpate, il costipamento per strati non inferiori a cmt 50, la bagnatura, i necessari ricarichi, le eventuali sagomature dei bordi, i movimenti dei materiali per quanto sopra, rullatura con rullo vibrante da 80/100 q.li ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

##### -Fornitura posa di cordonate:

Del tipo prefabbricato ( scelta della DDLL) , a sezione trapezoidale del tipo per collegamento " maschio/femmina", C12/15 compresi i pezzi speciali , liscia, compreso lo scavo, la fondazione

in calcestruzzo dosato al mc d'impasto, eventuale sigillatura dei giunti, lo spostamento e riposa di eventuali paracarri e pali segnaletica, scasso di pavimentazioni esistenti ed ogni altro onere.

-Preparazione del fondo con stesa di sottovaglio di cava rullato:

Mediante la fornitura e posa in opera di spaccato di cava( sottovaglio) dello spessore medio di cmt 5, compreso ogni onere per la risagomatura del piano di posa, bagnatura e rullatura con rullo vibrante da 100 t , ricariche e/o risanamenti di tratti ove il sottofondo é scarsamente portante, riempimento di buche ed avvallamenti vari ed ogni altro onere

Stesa di pavimentazione in conglomerato bituminoso (bynder chiuso):

In conglomerato bituminoso ( BINDER CHIUSO) costituito da graniglia e pietrischetto (inerte) ad granulometria assortita compresa tra il crivello 25 ed il setaccio 0,075, confezionato a caldo in idonei impianti con bitumi di prescritta penetrazione ed il dosaggio al 5% del peso degli inerti asciutti, compresa la preparazione del fondo, la battitura, la pulizia, la spalmatura di collante pr l'ancoraggio al sottofondo in emulsione bituminosa, la stesura di sotto sagoma in opera con vibrofinitrici e stesa a temperatura con inferiore a 100 °C, la compattazione con rullo vibrante da 6/14 tonn compreso ogni onere per pulizia e preparazione dello strato inferiore esistente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Realizzazione della segnaletica orizzontale :

Strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente contenente micro sfere di vetro su superficie stradale, per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere

-Realizzazione delle segnaletica d'itinerario:

Mediante la fornitura e posa in opera di segnali indicanti l'itinerario ciclabile realizzati e comprendenti:

- n.1 in alluminio dello spessore 25/10,dimensioni cmt 40x15. scatolato e verniciato con la faccia anteriore in pellicola vinilica riportante direzione, località e distanza
- n. 1 pali di alluminio diametro mm 80 diritto o sagomato verso la pista ciclabile, spessore mm 25/10 in acciaio zincato a caldo, altezza cmt 250, completo di tappo in pvc nella parte superiore, spinotto antirotazione in quella inferiore, staffe, bulloneria, oppure pali in legno trattato in autoclave , fondazione in calcestruzzo tipo Rck 200.dimensioni 40x40x50 h

**B- Nella parte relativa all'ex sedime ferroviario**

-Decespugliazione:

Di aree boscate con pendenza media inferiore al 50 %, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, eseguito anche a mano ove necessario, compreso l'abbattimento di piante pericolanti o secche, con triturazione del materiale a verde già presente a terra, ogni altro onere per dare l'opera terminata a perfetta regola d'arte. Escluso l'onere di smaltimento se necessario. Su area a media intensità di infestanti con raccolta e trasporto a discarica dei materiali di risulta

-Demolizione dell'armamento ferroviario:

Esecuzione di demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in linea che nelle stazioni, su passaggi a livello, passatoie a raso e travate metalliche; compreso la sguarnitura della massicciata, lo smontaggio e la rimozione degli organi del binario componenti il binario

( attacchi, ganasce, ecc), delle controrotaie e la regolazione superficiale della sede mediante colmatarea dei vani della massicciata in tutta la sua larghezza

- Esecuzione di strato di fondazione

mediante misto granulare vagliato proveniente

da cave, cementato con cemento CEM I 32,5 in ragione di 100 kg per m<sup>3</sup>, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) di appropriata granulometria, in opera compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto, lo scarico a piè d'opera, la stesura, la compattazione.

Stesa di pavimentazione in conglomerato bituminoso (bynder chiuso):

In conglomerato bituminoso ( BINDER CHIUSO) costituito da graniglia e pietrischetto (inerte) ad granulometria assortita compresa tra il crivello 25 ed il setaccio 0,075, confezionato a caldo in idonei impianti con bitumi di prescritta penetrazione ed il dosaggio al 5% del peso degli inerti asciutti, compresa la preparazione del fondo, la battitura, la pulizia, la spalmatura di collante per l'ancoraggio al sottofondo in emulsione bituminosa, la stesura di sotto sagoma in opera con vibrofinitrici e stesa a temperatura con inferiore a 100 °C, la compattazione con rullo vibrante da 6/14 tonn compreso ogni onere per pulizia e preparazione dello strato inferiore esistente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Realizzazione della segnaletica orizzontale :

Strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente contenente micro sfere di vetro su superficie stradale, per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere

-Realizzazione delle segnaletica d'itinerario:

Mediante la fornitura e posa in opera di segnali indicanti l'itinerario ciclabile realizzati e comprendenti:

- n.1 in alluminio dello spessore 25/10, dimensioni cmt 40x15. scatolato e verniciato con la faccia anteriore in pellicola vinilica riportante direzione, località e distanza
- n. 1 pali di alluminio diametro mm 80 diritto o sagomato verso la pista ciclabile, spessore mm 25/10 in acciaio zincato a caldo, altezza cmt 250, completo di tappo in pvc nella parte superiore, spinotto antirotazione in quella inferiore, staffe, bulloneria, oppure pali in legno trattato in autoclave , fondazione in calcestruzzo tipo Rck 200. dimensioni 40x40x50 h

## **STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

L'insieme degli interventi previsti nel progetto si presume possano essere eseguiti, all'interno da un'unica ditta pertanto non si configura alcuna concomitanza di più imprese in cantiere.

Sotto l'aspetto economico si presume che l'importo previsto all'interno del quadro economico, sia sufficiente a garantire l'esecuzione delle opere in sicurezza.

Sarà comunque il computo metrico estimativo allegato al piano di sicurezza ( allegato al progetto Definitivo ed Esecutivo) a quantificare, voce per voce, l'importo relativo agli apprestamenti necessari ad eseguire le opere nel totale rispetto delle vigenti normative.

Tale importo dovrà tener conto di tutte le procedure, di tutti gli apprestamenti di protezione individuale e collettiva, di tutte le misure di protezione di macchine, attrezzature ed impianti, di tutti gli adempimenti relativi all'igiene ed alla salute dei lavoratori nonché di tutte le opere logistiche (viabilità, recinzione, accessi, ... del cantiere) al fine di garantire la sicurezza delle persone per i lavori oggetto dell'appalto.

Si precisa inoltre che i prezzi unitari del Computo metrico estimativo di progetto, sono comprensivi, in parte, anche dei costi sommari della Sicurezza.


A questi si sommeranno gli elementi economici che emergono dalle valutazioni sotto esposte.

Si rimanda pertanto, alla lettura dei documenti prescrittivi ordinari (Piano di sicurezza e coordinamento e Relazione tecnica di sicurezza in primo luogo) per l'attuazione puntuale delle misure preventive e di gestione in sicurezza delle fasi esecutive di cantiere.

Cervignano li, 29 giugno 2020

Il Progettista

Dott.



ordine degli architetti  
planificatori paesaggisti  
e conservatori della  
provincia di udine  
29/6/2020  
Sarlin Giuseppe  
Albo est. Ala - num. ordine  
architetti



