



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA

U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD

INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLA VIABILITA' PROVINCIALE DI INTERESSE REGIONALE SULLA SP513R "DI VAL D'ENZA" AL KM 52+470 IN COMUNE DI VETTO

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettista:
Ing. Francesco Vasirani

REVISIONE				Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.	Nome File			
0	Maggio 2020						

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE	4
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	4
5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	7

1. PREMESSA

L'intervento oggetto del presente progetto ubicato lungo la SP513R al km 52+470 in località Rosano in comune di Vetto, (v. Figura 1), a una quota altimetrica di circa 650 m s.l.m. e alle seguenti coordinate: latitudine 44°,57340 e longitudine 10°,385032.



Figura 1 – Vista aerea dell'area.

Come indicato nella ricognizione inviata al Servizio Viabilità della Regione Emilia Romagna nell'Aprile 2015, si segnalava il cedimento della scarpata di valle con crollo di porzioni del muro di sottoscarpa esistente in pietrame (di altezza di circa 2,00 metri), che ha causato il cedimento completo della banchina e con interessamento della carreggiata stradale per un tratto di circa 25 metri, (v. Foto 1 e Foto2).

Inoltre il crollo delle porzioni di muro in pietra è causa di pericolo per la sottostante strada comunale diretta all'abitato di Bora del Musso, che corre a una distanza di circa 10-12 metri ed a una quota inferiore di circa 5 metri rispetto alla SP513R.

Gli elaborati redatti a corredo del progetto esecutivo, sono i seguenti:

n. elaborato	titolo	scala
0	Relazione descrittiva	
1	Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale - Relazione di calcolo strutturale	
2	Fascicolo dei calcoli	
3	Relazione sui materiali	
4	Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera	
5	Relazione geotecnica e sulle fondazioni	
6	Inquadramento territoriale con planimetria stato di fatto e doc umetazione fotografica	varie
7	Planimetria e sezioni di progetto con particolari costruttivi strutturali - stato di progetto	varie
8	Relazione geologica, geotecnica, sismica e indagini geognostiche in sito e prove di laboratorio	
9	Piano di sicurezza e coordinamento	
10	Cronoprogramma	
11	Elenco Prezzi Unitari	
12	Computo metrico estimativo e quadro economico	
13.1	Capitolato speciale d'appalto amministrativo	
13.2	Capitolato speciale d'appalto tecnico	

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tratto di strada provinciale interessata dal dissesto si snoda su un versante esposto a est, a una quota altimetrica di 655 metri s.l.m. (Lat. 44.457368° e Long. 10.385037°).

Le aree d'intervento per il ripristino della strada provinciale, ricadono all'interno dei fogli 34 e 43 del catasto del comune di Vetto, e nello specifico la realizzazione dell'opera di sostegno/consolidamento ricade nelle aree del patrimonio stradale provinciale.

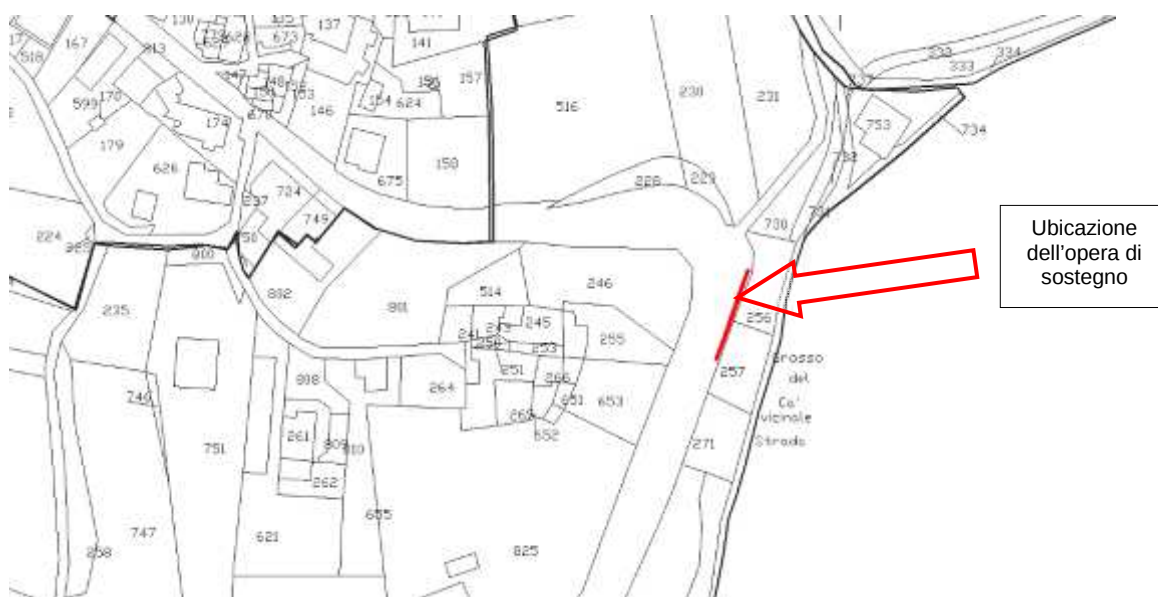


Figura 2 – Estratto della mappa catastale del comune di Vetto, nell'intorno dell'area di intervento.

3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE

Nel contesto del progetto dell'intervento sulla S.P. 513R al km 52+470 interessato da instabilità della scarpata di valle, è stato redatto uno studio geologico e sismico, dell'area d'intervento, a firma del Dott. Geol. Enrico Faccini, su incarico della Provincia di Reggio Emilia.

Le indagini geognostiche e geofisiche in sito sono state eseguite dalla ditta PARMAGEO srl, sempre su incarico della Provincia di Reggio Emilia, e sono consistite: in un sondaggio a carotaggio continuo spinto a 20 metri di profondità, durante la perforazione sono state eseguite prove SPT in foro e prelievo di campioni rimaneggiati di terreno sui quali sono stati eseguite prove geotecniche di laboratorio, in uno stendimento sismico della lunghezza di 75 metri con prova Re.mi.-MASW con la definizione delle V_{s30} per la caratterizzazione sismica dell'area.

Relazione geologica-sismica e i risultati delle indagini in sito e le prove di laboratorio sono riportati nell'apposito elaborato n° 8.

4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

L'opera in progetto si sviluppa linearmente in pianta seguendo l'andamento della strada, i micropali di fondazione saranno disposti su 2 file posti a quinconce, ed avranno una lunghezza perforazione di 8,0 metri; diametro di perforazione $\varnothing = 220$ mm con tubolare di armatura in acciaio $\varnothing = 168,3$ mm e spessore 16 mm, con interasse sia sulla fila che tra le due fila $i = 1,00$ m.

Nella parte sommitale della paratia di micropali sarà realizzato un cordolo in cemento armato di altezza $h = 0,60$ m e larghezza $l = 1,80$ m, che collega le teste dei micropali e funge da base del cordolino su cui andrà montata la barriera stradale bordo ponte, tale cordolino ha un'altezza $h = 0,30$ m e larghezza $l = 0,50$, (cfr. Figura 3).

Sono inoltre previsti tiranti di ancoraggio permanenti di tipo attivo che si andranno ad ancorare alla suddetta struttura in c.a.; i tiranti previsti hanno una lunghezza totale di 10,00 metri, inclinati sull'orizzontale di 45° , aventi fondazioni di lunghezza pari a 8,00 metri e posti ad interasse di 2,00 metri;

Le indicazioni sui materiali da costruzione da utilizzare nella realizzazione dell'opera sono riportate nell'apposita relazione ed anche sinteticamente nelle tavole degli esecutivi strutturali allegate.

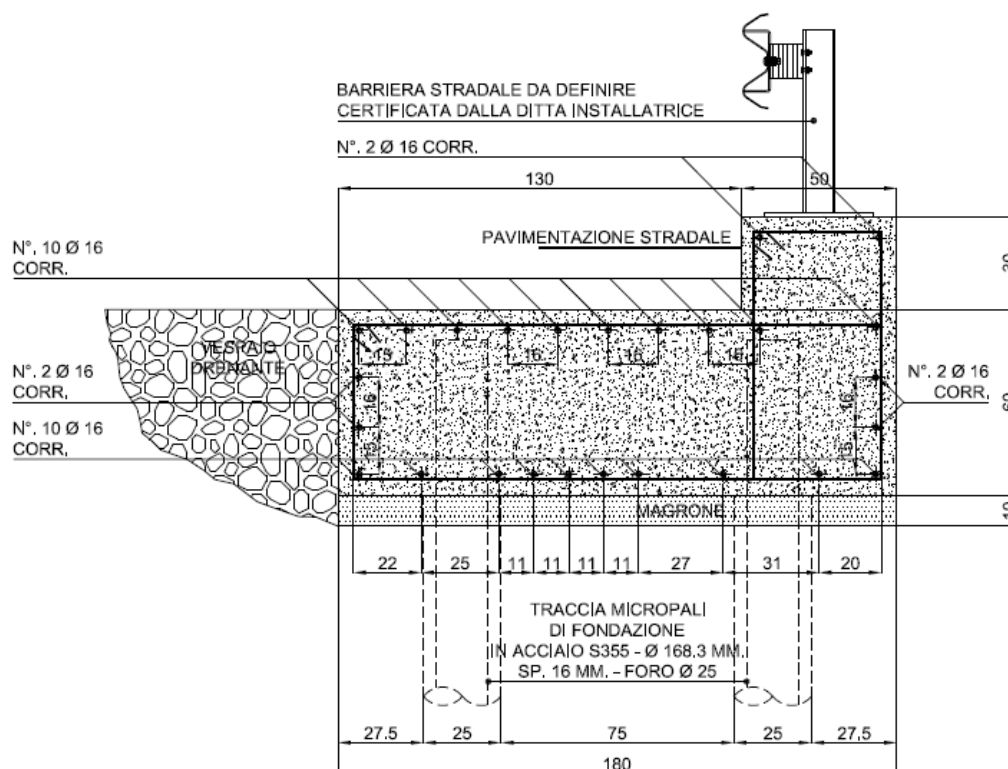


Figura 3 - Sezione tipo dell'opera di consolidamento.

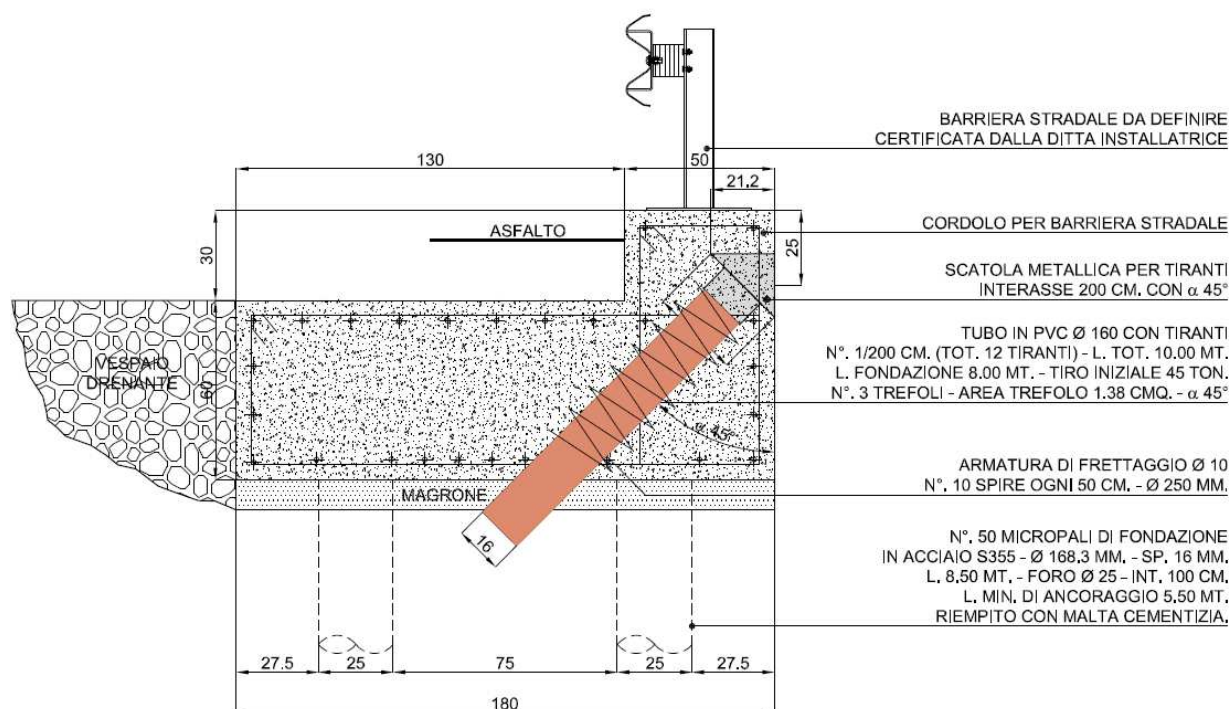


Figura 4 - Sezione tipo in corrispondenza del tirante.

Infine sarà ripristinata la piattaforma stradale, mediante la stesa di conglomerato bituminoso (binder), nel tratto di strada interessato dai lavori di realizzazione dell'opera di sostegno.

Per quanto riguarda la barriera di sicurezza stradale sarà tipo bordo ponte e bordo laterale classe H2, in quanto come previsto dal D.M. n°2367 del 21/06/2004 e dalla direttiva n°3065 del 25/08/2004 per una strada come la S.P. 513R che è classificata secondo quanto previsto dal D.L.vo 30/04/1992 n°285 "Codice della Strada" di categoria C (strada extraurbana secondaria), la barriera bordo ponte da installare è di classe H2 visto il tipo di traffico. Le caratteristiche minime della barriera di sicurezza stradale da installare (secondo la EN 1317-2), dovranno essere le seguenti: livello di severità all'urto A ($ASI \leq 1,0$) e classificazione della larghezza di lavoro classe W4 ($WN \leq 1,3$ metri).

La suddetta barriera sarà posata in parte su terreno naturale (bordo laterale) e in parte ancorata sul manufatto in c.a., descritto in precedenza, tramite barra o barre filettate che ne costituiscono l'ancoraggio mediante la perforazione del foro o dei fori come previsto nel manuale d'installazione della barriera stradale, tali barre dovranno essere "resinate" mediante ancorante chimico con le caratteristiche previste nel manuale d'installazione della barriera stradale.

Si dovrà verificare in fase esecutiva la possibilità di montare barriere stradali certificate che possono rispettare quanto previsto dal D.M. 01/04/2019 "Dispositivi stradali di sicurezza per i motociclisti (DSM)", vista la presenza di una curva con raggio minore di 250 metri; si fa altresì presente che l'ubicazione delle barriere ricade all'interno del centro abitato di Rosano dove il limite di velocità è pari a 50 km/h.

Il prezziario di riferimento utilizzato per la redazione dell'elenco prezzi e del computo metrico estimativo è l'"ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA-ANNUALITÀ 2019" approvato con Delibera di Giunta Regionale del 24/06/2019; per le voci non presenti si è fatto riferimento ad analisi prezzi.

5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

QUADRO ECONOMICO GENERALE	
A) LAVORI	
IMPORTO LAVORI A MISURA A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)	€ 84.186,00
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 1.767,05
IMPORTO LAVORI IN APPALTO A MISURA	€ 85.953,05
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
I.V.A. SUI LAVORI (22%)	€ 18.909,67
SPESE TECNICHE INDAGINI GEOGNOSTICHE (compreso IVA)	€ 8.107,17
INCARICO PER SERVIZIO TECNICO PER LA PROGETTAZIONE STRUTTURALE E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	€ 2.109,38
INCARICO PER SERVIZIO TECNICO DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	€ 1.824,89
ASSICURAZIONE PROGETTISTA E VALIDATORE	€ 470,00
IMPREVISTI, ACCORDI BONARI, CONTRIBUTO ANAC, PROVE DI LABORATORIO E ARROTONDAMENTI	€ 1.742,03
INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016), pari alla quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 1.120,00
INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE (art. 113 comma 2 e 4 del D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 1.719,06	€ 343,81
IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE	€ 34.626,95
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	€ 120.580,00

Categorie dei lavori:

DESCRIZIONE	CAT.	IMPORTO €
OPERE STRUTTURALI SPECIALI	OS21	85.953,05