



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Registrazione N. 3256 -A-

S.P. n° 324 "DEL PASSO DELLE RADICI" LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RIPARAZIONE DEL MANUFATTO IN PIETRAMME SUL FOSSO DEL FRATE AL KM 35+800 IN COMUNE DI SESTOLA

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

PE01

RELAZIONE GENERALE

PROT. n°

DATA **MAGGIO 2019**

CL.

revisione

data

descrizione

redatto

controllato

approvato

DEL

FASC.

SUB

A.D.



ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

IL PROGETTISTA

Geom. Lorenzo Lorenzi

IL CONSULENTE GEOLOGICO E
COLL. ALLA PROGETTAZIONE

Geol. Antonio Gatti

RELAZIONE GENERALE

Premessa:

La strada provinciale n. 324R “del Passo delle Radici” è una delle arterie trasferite a seguito del passaggio di competenza fra ANAS e Regione ed è classificata ai sensi dell’art. 2 del Dlgs 30/04/1992 n. 285 “Nuovo codice della strada” come strada di cat. C con prevalente ambito extraurbano, ed è riconducibile per le attuali dimensioni alla sottoclassificazione di cat. C2.

E’ un asse viario trasversale del territorio della provincia di Modena che collega l’alto Appennino Bolognese con la Toscana, attraversando i comuni montani di Fanano, Sestola, Montecreto, Pievepelago e Frassinoro.

All'altezza del km 35+800 nell'ambito del territorio comunale di Sestola la sede stradale è sostenuta da un'opera di sostegno in pietrame dello sviluppo di circa 80 m e dall'altezza di circa m 3, al di sotto della quale sono presenti due cunicoli ad altezza d'uomo; un cunicolo è utilizzato per il passaggio del fosso del Frate, mentre l'altro probabilmente era utilizzato come passaggio per persone ed animali.

Il cunicolo attraversato dal fosso, negli ultimi tempi ha dato segni di cedimenti, spanciando lievemente il fianco in destra idraulica e cedendo nella parte superiore in corrispondenza del margine della corsia di sinistra in direzione di Fanano.

Per motivi di sicurezza, è stato istituito un senso unico alternato regolato da semaforo con circolazione nella corsia di destra e limite di velocità di 30 km/h, giusta ordinanza n. 89/2018 del 03/12/2018.

Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta:

Da quanto sopra descritto la causa del cedimento sembra legata oltre che alla vetustà del manufatto, da infiltrazioni di acqua provenienti dalla banchina stradale, che nel corso degli anni, hanno dilavato il materiale fine di riempimento ed inoltre hanno causato stillicidi su alcune bozze che nel ciclo di gelo-disgelo di sono completamente disgregate.

Tenuto conto che la struttura del muro nel suo complesso appare ancora in buone condizioni, in un'ottica di razionalizzazione di costi/benefici, si ritiene funzionale per la riparazione del cunicolo, procedere alla rimozione della parte di muro instabile e provvederne alla sua ricostruzione con il metodo del cuci-scuci, utilizzando le bozze in pietrame presenti in loco e sostituendo quelle danneggiate, allettando il tutto a malta cementizia; l'operazione sarà completata con delle iniezioni di boiacca eseguite a bassa pressione che andrà a riempire le cavità interne dilavate dal materiale fine.

Il muro di sostegno in oggetto, lato di valle (in direzione Fanano) sarà oggetto di una pulizia generale a mezzo di sabbiatura, di alcuni modesti interventi di ripristino localizzati e di una stuccatura completa del paramento; l'intervento sarà poi completato con la realizzazione in testa al muro stesso di un nuovo cordolo in cls armato sul quale alloggerà una nuova barriera guard-rail di tipo omologato in sostituzione di quella esistente non più adeguata.

L'intervento sarà completato con il ripristino della pavimentazione stradale.

Fattibilità dell'intervento:

La zona interessata dai lavori ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico; la tipologia dei lavori da realizzare rientra fra quelli di cui all'Elenco 3 “OPERE NON SOGGETTE A

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE O COMUNICAZIONE - punto 29): *Consolidamento o ricostruzione di muri di sostegno esistenti, senza aumento nelle dimensioni dell'opera, nei casi in cui l'opera non risulti lesionata per fenomeni gravitativi* della Delibera di Giunta regionale 1117/2000 e s.m.i.

La zona interessata dai lavori ricade inoltre in area soggetta a tutela di cui all'art. 142 comma 1 lettera c) del Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" per la distanza a meno di 150 m dal corso d'acqua denominato fosso Faggiasecca; l'intervento non è comunque soggetto all'autorizzazione di cui all'art.146 in quanto si tratta di lavori di manutenzione straordinaria che non altera lo stato dei luoghi così come previsto all'art.149 comma 1, lettera a).

Nella zona interessata dai lavori non sono presenti altri vincoli prescrittivi di tipo ambientale, territoriale e urbanistico; il tratto di strada interessato dai lavori è indicato come "viabilità panoramica" e i lavori in progetto risultano ammissibili ai sensi dell'art. 44B comma 3 del vigente P.T.C.P. in quanto le opere da realizzare non limitano le visuali di interesse paesaggistico.

I lavori in progetto risultano pertanto fattibili in relazione all'attuale quadro normativo.

Disponibilità delle aree:

Le aree interessate dal progetto ricadono all'interno della pertinenza stradale e non sono quindi soggette ad esproprio per pubblica utilità ai sensi del D.P.R. 327 del 08/06/2001 e della Legge Regionale n. 37 del 19/12/2002.

Si procederà all'accesso al fondo per l'area di cantiere ai sensi dell'art. 843 Codice Civile.

Gestione della circolazione stradale:

La sede stradale interessata dai lavori è già confinata e organizzata con la segnaletica necessaria in seguito all'istituzione della circolazione a senso unico alternato, regolata da semaforo, posta in opera dal Servizio Manutenzione della Provincia.

Si dovrà procedere eventualmente alle integrazioni necessarie in relazione allo svolgimento dei lavori, nel rispetto degli schemi di cui al DM 10 luglio 2002.

Si dovranno inoltre prevedere brevi chiusure totali al transito in occasione dei getti di calcestruzzo con autobetoniera, in quanto gli spazi ristretti non consentono l'utilizzo dell'autopompa.

Le chiusure al transito di cui sopra, non dovranno interferire con il trasporto pubblico locale e quello del servizio di scuolabus, organizzato dalle Amministrazioni locali.

Cronoprogramma intervento:

Lo sviluppo temporale del cantiere è valutabile, in fase preliminare in tre mesi naturali e consecutivi, ivi comprese le interruzioni dovute a maltempo, festività e ferie.

Quadro economico dei lavori:

I prezzi utilizzati per la computazione dei lavori sono stati desunti dall' "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo" della regione Emilia Romagna, approvato con deliberazione della giunta regionale 9 aprile 2018 n. 512.

Per le voci non presenti, sono state sviluppate le relative analisi.

Si riporta di seguito il quadro economico complessivo dei lavori:

A) LAVORI:

IMPORTO LAVORI A BASE D'APPALTO	€uro		96.302,87
Oneri per la sicurezza	€uro	6.798,94	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€uro	89.503,93	

B) SOMME A DISPOSIZIONE:

Contributo A.N.A.C.	€uro	30,00	
Incentivi per funzioni tecniche art. 113 Dlgs 50/2016	€uro	1.926,06	
Prove di laboratorio	€uro	554,44	
I.V.A. Al 22% su lavori e oneri	€uro	21.186,63	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€uro		23.697,13
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	€uro		120.000,00