



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 E PATRIMONIO

U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

LAVORI PER IL RIFACIMENTO DELL'OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI MONTE SULLA SP 15 AL KM 12+900 IN COMUNE DI VENTASSO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO RELAZIONE DESCRITTIVA

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

Progettista Generale:
Dott. Ing. Francesco Vasirani
Collaboratori:
Geom. Cristian Gambetti
Dott.ssa Arch. Gemma Maria Moretti

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome

All. n° 1	Data Progetto Ottobre 2022	N° P.E.G.	Nome File
---------------------	-------------------------------	-----------	-----------

INDICE

1. PREMESSA	2
1.1 ELABORATI DI PROGETTO	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.1 VINCOLO PAESAGGISTICO D. LGS 42/2004 E VINCOLI AMBIENTALI	5
3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	6
4. INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOLOGIA	8
5. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	8
6. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	10

1. PREMESSA

La S.P. 15 "Sparavalle – Ramiseto - Miscoso – confine Massa" al km 12+900, in prossimità del bivio per l'abitato di Camporella, nel Comune di Ventasso (cfr. Figura 1, Figura 2), è interessata da un movimento franoso attivo della scarpata di monte che ha determinato uno spostamento dell'opera di sostegno a gravità esistente, causando anche deformazioni del piano viabile, e nel tratto centrale in corrispondenza dell'incrocio con la strada comunale, per una lunghezza di circa 30 metri, si presenta il maggior degrado dell'opera di sostegno esistente, si vedano le foto riportate nel paragrafo 3.

L'opera di sostegno esistente, realizzata dopo l'attivazione della frana gli inizi degli anni '2000, consiste in un'opera a gravità costituita da casseri in c.a. delle dimensioni 2,00x1,00x1,00 m e riempiti con ghiaia lavata, sul fronte come mascheramento era stato applicato un rivestimento in listelli di legno (cfr. foto seguenti).

Il dissesto si è riattivato e seguito dell'evento meteo del 8-15 dicembre 2017, ed in seguito aggravato dai successivi eventi meteorici eccezionali avvenuti negli anni successivi.

A seguito dell'evoluzione del movimento franoso, nel marzo 2022 è stato eseguito un intervento urgente per l'alleggerimento del corpo di frana che grava sull'opera di sostegno in precarie condizioni di stabilità, allo scopo prevenire il crollo improvviso della struttura sulla strada provinciale.

Tale situazione è stata segnalata all'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna ha inserito l'intervento nel piano dei finanziamenti di Protezione Civile con Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 112 del 20/07/2022, "ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI NEI GIORNI DALL'8 AL 12 DICEMBRE 2017 NEL TERRITORIO DELLE PROVINCE DI PIACENZA, DI PARMA, DI REGGIO EMILIA, DI MODENA, DI BOLOGNA E DI FORLÌ-CESENA (OCDPC NN. 503/2018, 531/2018 E 688/2020) - APPROVAZIONE DEL PIANO DEGLI INTERVENTI PER IL SUPERAMENTO DELLA SITUAZIONE DI CRITICITÀ", con codice intervento 17472, per un importo complessivo di € 200.000.

Il Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio ha pertanto redatto il progetto di fattibilità tecnico economica per il rifacimento delle porzioni maggiormente danneggiate dell'opera di sostegno della scarpata di monte di cui sopra.

1.1 Elaborati di progetto

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

n. elaborato	titolo
1	Relazione descrittiva
2.A	Indagini geognostiche
2.B	Relazione geologica e sismica
3	Relazione di calcolo strutturale
4	Relazione sui materiali
5	Piano di manutenzione dell'opera
6	Inquadramento territoriale
7	Planimetria e sezioni di progetto
8	Sezione tipo ed esecutivi strutturali
9	Piano di sicurezza e coordinamento
10	Cronoprogramma
11	Elenco Prezzi Unitari
12	Computo metrico estimativo e quadro economico
13	Capitolato speciale d'appalto Amministrativo
14	Capitolato speciale d'appalto Tecnico

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tratto di strada provinciale 15 al km 2+400, oggetto del presente progetto, si snoda lungo il versante esposto in direzione sud-ovest, ad una quota altimetrica indicativa di circa 760 metri s.l.m (cfr. Figura 1).

Gli interventi in progetto ricadono per quanto riguarda l'opera di sostegno della scarpata di monte nelle pertinenza della sede stradale (foglio n° 18 del comune di Ventasso, municipalità di Ramiseto, cfr. Figura 3).

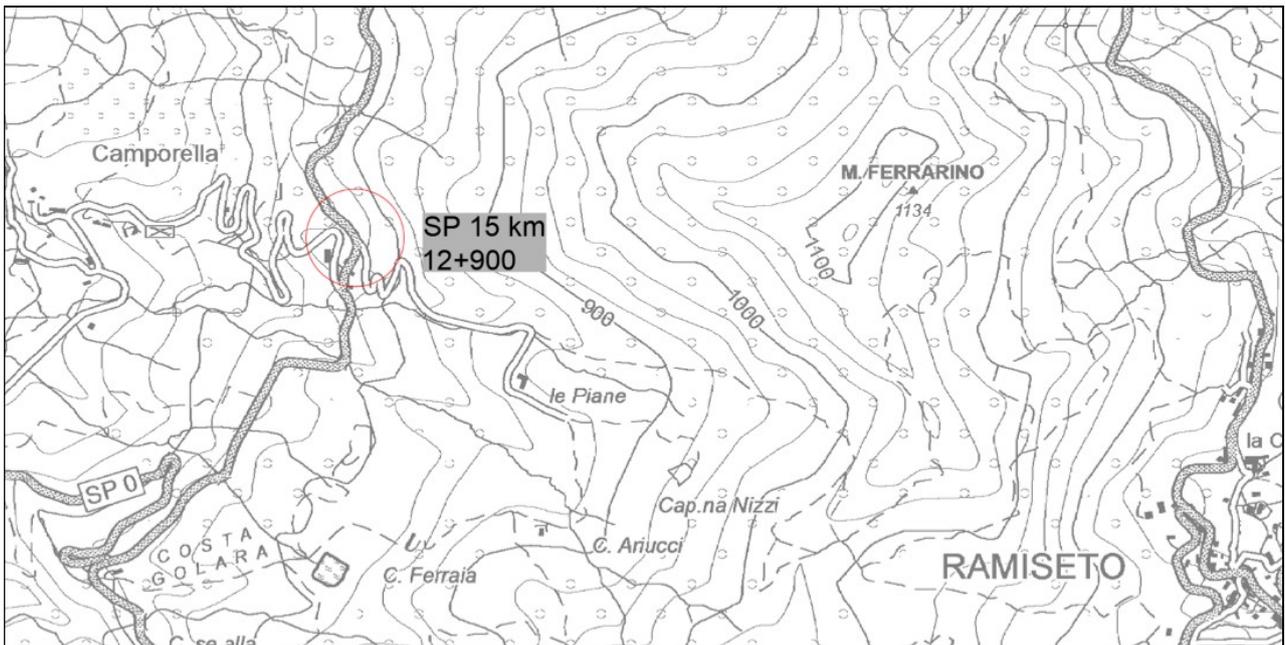


Figura 1 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 15.



Figura 2 – Vista aerea dell'area oggetto di intervento.



Figura 3 – Estratto catastale del foglio 18 del comune di Ventasso sovrapposto alla vista aerea dell'area oggetto di intervento.

2.1 Vincolo paesaggistico D. Lgs 42/2004 e vincoli ambientali

L'area oggetto di intervento non ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi D. Lgs 42/2004, come da estratto cartografico del PTCP 2010 della Provincia di Reggio Emilia (cfr. Figura 4 ed è pertanto escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica di cui all'art. 146 del D. Lgs 42/2004.



Figura 4 – Estratto dalla tavola P4 (Sud): Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale del PTCP 2010 della Provincia di Reggio Emilia.

3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 - Vista frontale dell'opera di sostegno della frana, si notano le deformazioni del piano viabile causate dallo spostamento dell'opera di sostegno, (18.01.2022).



Foto 2 - Vista dell'opera di sostegno della frana da sud, si notano anche da questa angolazione le deformazioni del piano viabile causate dallo spostamento dell'opera di sostegno, (18.01.2022).



Foto 3 - Vista dell'opera di sostegno della frana sempre da sud, si nota il peggioramento nel tempo delle deformazioni, (11.08.2022).

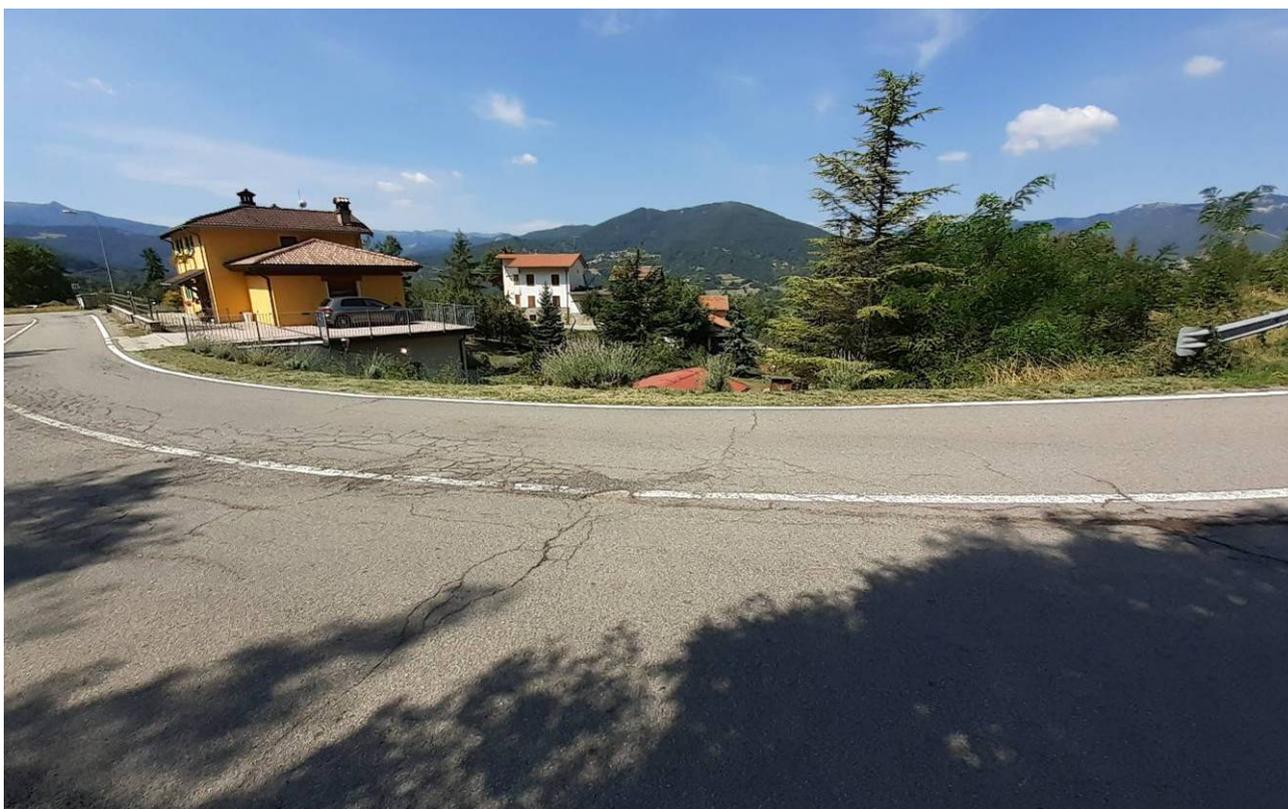


Foto 4 – Vista delle case nelle immediate vicinanze all’area in dissesto a valle della strada provinciale.

4. INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOLOGIA

Le indagini geognostiche (elaborato n. 2.A del presente progetto) consistite in un sondaggio a carotaggio continuo spinto a 15 metri di profondità e da prove geofisiche, sono state eseguite dalla ditta Parmageo s.r.l. del Dott. Geol. Faccini Enrico, con sede a Montechiarugolo (PR).

La relazione geologica e sismica (elaborato n. 2.B del presente progetto) e la definizione del piano delle indagini geognostiche sono stati redatti dal Dott. Geol. Beretti Paolo, con studio a Quattro Castella (RE).

5. DESCRIZIONE SINTETICA DELL’INTERVENTO

Si prevede la realizzazione alla base della scarpata di monte lungo il tratto di strada provinciale per circa 30 metri, in corrispondenza dell’attuale opera di sostegno a gravità descritta in precedenza, la ricostruzione dell’opera di sostegno è costituita da una paratia di pali, con cordolo di collegamento dal quale si eleva un muro, a sostegno del pendio di monte e si diramano i tiranti permanenti attivi; (cfr. Elaborato 7), si prevedono anche dreni sub-orizzontali per intercettare la presenza delle acque sotterranee presenti nel corpo di frana.

Di seguito si descrive l'opera di sostegno, riportata in Figura 5, che consiste:

- ◆ in una paratia, sviluppata per una lunghezza di circa 30 metri, realizzata con 19 pali trivellati di grande diametro ($\varnothing=800$ mm) della lunghezza di 12 metri; i pali sono disposti su unica fila con interasse 1,60 metri;
- ◆ la palificata sarà collegata con una trave in cemento armato di altezza 1,20 metri a completamento dell'opera di sostegno è previsto un muro sempre in cemento armato che si eleva dalla trave per un'altezza di 1,80 m per un'altezza complessiva di 3,00 (pari all'altezza dell'attuale opera di sostegno);
- ◆ alla trave di collegamento dei pali si agganceranno 7 tiranti permanenti attivi della lunghezza di 25 metri, necessari per contrastare le spinte orizzontali del movimento franoso;
- ◆ realizzazione di 3 dreni sub orizzontali della lunghezza di 15 metri.

Il fronte verso la strada provinciale dell'opera di sostegno in progetto sarà interamente rivestito in pietra.

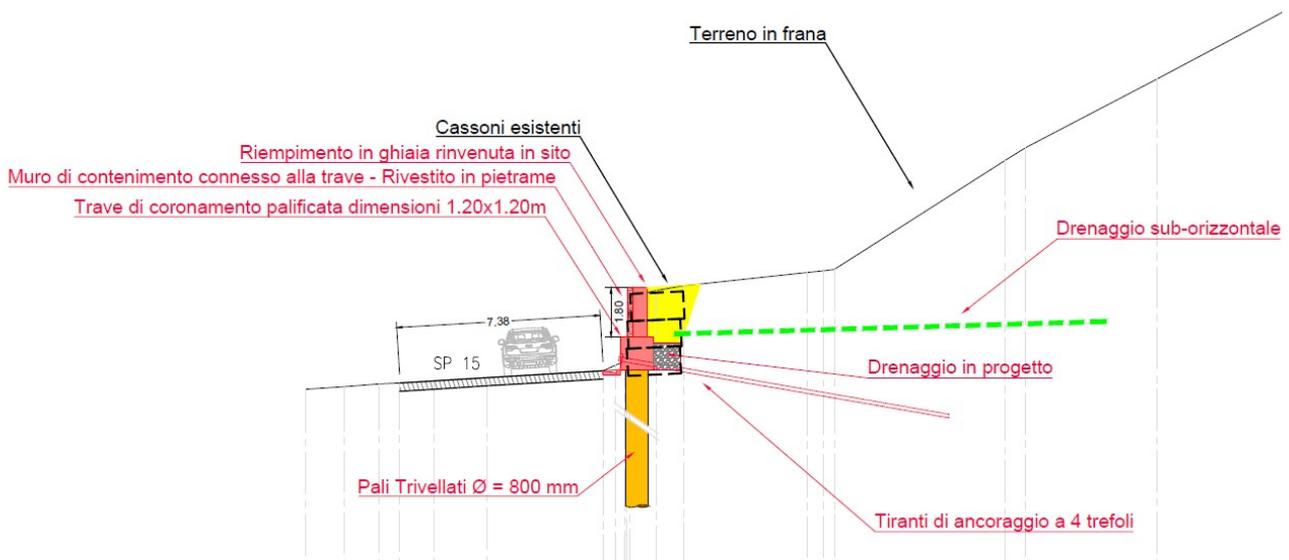


Figura 5 – Sezione tipo dell'intervento previsto per il rifacimento dell'opera di sostegno.

Infine sarà ripristinata la piattaforma stradale mediante la ribitumatura (con tappeto d'usura), per ripristinare il tratto interessato dai lavori.

6. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

		IMPORTO IN EURO
a)	LAVORI (soggetti a ribasso)	139.896,82
b)	ONERI SICUREZZA (non assoggettabili a ribasso)	5.935,78
	TOTALE LAVORI IN APPALTO A MISURA	145.832,60
c)	IVA LAVORI (22%)	32.083,17
d)	INDAGINI GEOGNOSTICHE (IVA COMPRESA)	8.439,72
e)	SPESE TECNICHE INCARICO GEOLOGO (COMPRESO ONERI PREVIDENZIALI E IVA)	3.911,56
f)	INCARICO TECNICO PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (COMPRESO ONERI PREVIDENZIALI E IVA)	5.789,40
g)	CONTRIBUTO ANAC	30,00
h)	PROVE DI LABORATORIO (IVA COMPRESA)	900,00
i)	IMPREVISTI, ASSICURAZIONI, ACCORDI BONARI E ARROTONDAMENTI	3.013,55
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	54.167,40
	TOTALE COMPLESSIVO	200.000,00

I prezzi unitari utilizzati sono stati ripresi principalmente dal prezzario regionale in vigore "AGGIORNAMENTO INFRANNUALE 2022 DELL'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA" e per una lavorazione ripresa dal prezzario dei Lavori della Toscana anno 2022, aggiornamento luglio – Provincia di Massa.