



# 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 DI MESSA IN SICUREZZA DELLA SCARPATA DI MONTE DELLA SP 7 AL KM 13+100 IN COMUNE DI BAISO

### PROGETTO 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°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File			
1	Giugno 2023					

## INDICE

<b>1. PREMESSE</b>	<b>2</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>3</b>
<b>3. LAVORAZIONI PREVISTE</b>	<b>5</b>
<b>4. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</b>	<b>6</b>

## 1. PREMESSE

A seguito degli eventi meteorologici che hanno interessato la montagna reggiana e in particolare, il territorio del comune di Baiso, avvenuti a partire dai primi giorni di maggio 2023; in particolare sulla SP 7 "Pratissolo - Felina" al km 13+100, in sponda sinistra del rio Spigone sul versante nord-orientale di Monte Lusino, si è verificato uno smottamento della scarpata di monte con conseguente scivolamento di terreno e massi anche di grandi dimensioni, che hanno ostruito la carreggiata stradale e demolito parzialmente il muretto in sassi che fungeva da sistema di ritenuta stradale; inoltre lungo il versante è rimasto del materiale distaccatosi dal ciglio di frana costituito da terra e rocce (v. Foto 1 e Foto 2). Tale situazione ha portato alla chiusura al transito della strada provinciale il giorno 14 maggio 2023.

Tale situazione è stata segnalata all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, con richiesta di finanziamento pari a € 200.000,00.

Nell'ottica di un intervento urgente che possa permettere alla messa in sicurezza del tratto di strada interessato dal dissesto, per consentire la riapertura della strada provinciale, l'U.O. Prevenzione e gestione del dissesto idrogeologico del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio ha redatto il progetto esecutivo dell'intervento che prevede il disgaggio dei massi instabili sul coronamento della frana, la pulizia del materiale instabile presente lungo il versante, la realizzazione di un'opportuna opera di contenimento da eseguirsi al piede del pendio, avente lo scopo di creare un piccolo invaso a tergo dell'opera stessa, al fine di ridurre per quanto possibile, per una quota-parte del materiale che può raggiungere la strada provinciale in caso di ulteriori e futuri prevedibili colamenti.

Gli elaborati redatti a corredo del progetto esecutivo dei lavori in oggetto sono:

<b>1</b>	Relazione descrittiva
<b>2.a</b>	Inquadramento territoriale
<b>2.b</b>	Planimetria e sezione tipo di intervento
<b>2.c</b>	Elaborato strutturale opera di sostegno di monte
<b>2.d</b>	Particolari costruttivi opera di valle
<b>3</b>	Piano di sicurezza e coordinamento
<b>4</b>	Computo metrico estimativo e Quadro economico
<b>5</b>	Elenco prezzi unitari
<b>6</b>	Cronoprogramma
<b>7</b>	Capitolato speciale d'appalto amministrativo

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il dissesto che interessa la scarpata di monte della SP 7 al km 13+100, dovuto ad uno scivolamento di terreno e massi è ubicato nel comune di Baiso, in sponda sinistra del rio Spigone sul versante nord-orientale di Monte Lusino (v. Figura 1 ed elaborato 1).

Le dimensioni planimetriche del dissesto sono dell'ordine dei 20 metri di larghezza per una lunghezza di circa 50 metri, con un dislivello lungo il pendio a partire dal piano stradale di circa 45 metri (dai 315 m s.l.m. del piano viabile ai 360 m s.l.m. del ciglio di distacco).

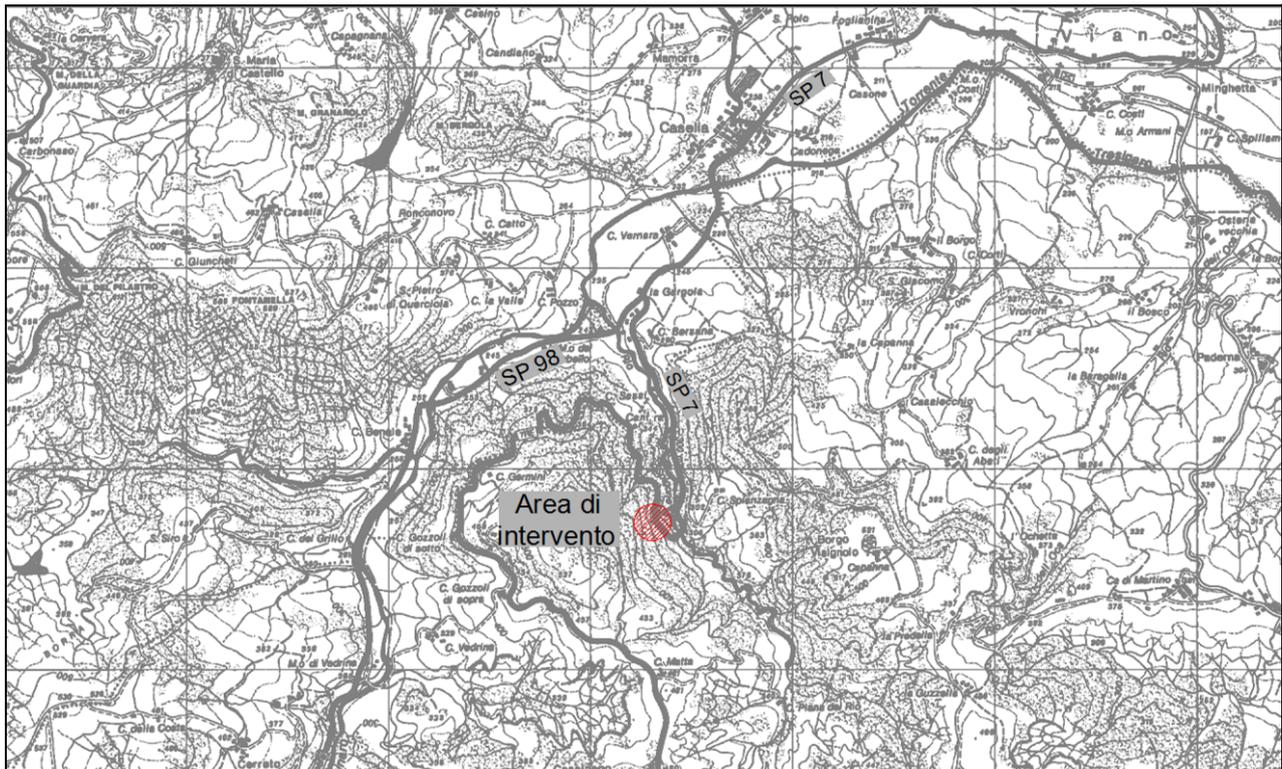


Figura 1 – Inquadramento su CTR.



**Foto 1 – Vista dall’alto dell’area in dissesto, (evidenziata nell’ovale rosso) dopo l’evento del 14 maggio 2023, a fianco si può notare l’area interessata da dissesto e dai conseguenti lavori di messa in sicurezza eseguiti nel 2015.**



**Foto 2 – Vista del materiale franato sulla strada provinciale, costituito da terreno e massi che ne ha causato la chiusura.**

### 3. LAVORAZIONI PREVISTE

Come accennato nelle premesse le lavorazioni previste consistono:

- preliminarmente al disaggio manuale dei massi instabili sul coronamento della frana, all'asportazione del materiale instabile presente lungo il versante, ed alla riprofilatura del versante steso con mezzi meccanici, ed infine al conseguente trasporto del materiale franato per sgomberare la sede stradale;
- al ripristino dei sistemi di ritenuta stradale lungo il ciglio di valle danneggiati dal crollo dei massi;
- nella realizzazione di un'opera di contenimento/di sostegno da eseguirsi al piede del pendio, (opera ubicata nel patrimonio stradale della Provincia di Reggio Emilia);
- al consolidamento del muro di sostegno di valle in pietra danneggiato dal movimento franoso, mediante interventi di cuci-scuci, stuccatura e posizionamento di chiodature.

Tali tipologie di lavorazioni sono visibili e riassunte nelle Sezioni AA e BB dell'elaborato 2.a - Planimetria e sezione tipo di intervento.

L'opera di contenimento/di sostegno consiste nella realizzazione di un muro della lunghezza di 22,5 metri, fondato su pali trivellati di medio diametro ( $\varnothing$  600 mm) della lunghezza di 5,50 m da p.c., disposti su unica fila ad interasse di 1,20 m con trave di collegamento avente le seguenti dimensioni: larghezza 1,00 m altezza 0,60 m. La parete del muro in c.a. di altezza pari a 2,00 m e spessore di 0,40 m. A "sovralzare" il muro in c.a., per portare l'altezza totale dell'opera di contenimento a 3,00 m, il progetto prevede di installare sulla testa del muro dei profilati metallici (tipo IPE) ad interasse di 2,00 m, e a chiusura saranno posati dei pali in legno di castagno del diametro medio  $\varnothing$  20 cm; (cfr. elaborato 2.c - Elaborato strutturale opera di sostegno di monte). Quest'opera si profila come la continuazione di quella realizzata nel corso del 2015, per un dissesto analogo avvenuto nell'inverno del 2015.

Per quanto riguarda il ripristino dei sistemi di ritenuta, l'opera da realizzare consiste in un cordolo in calcestruzzo armato della larghezza di 50 cm sopra al muro in pietra esistente, con trave di fondazione come contrappeso delle dimensioni di 150 cm di larghezza e 30/50 cm di spessore, per una lunghezza di 24 metri, sul suddetto cordolo sarà installata una barriera di sicurezza stradale (cfr. elaborato 2.d - Particolari costruttivi opera di valle).

Il consolidamento del muro in pietra esistente avverrà mediante interventi di riparazione tramite cuci-scuci delle porzioni maggiormente ammalorate e la stuccatura dei giunti, si completa l'opera di consolidamento con la posa di chiodature costituite da barre autoperforanti  $\Phi=32$  mm.

Si provvederà infine al ripristino della sede stradale interessata dal dissesto e dai lavori mediante la stesa di tappeto di usura.

#### 4. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

		<b>IMPORTO</b>
a)	Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 143.953,39
b)	Oneri per la sicurezza (non assoggettabili a ribasso)	€ 5.591,42
	<b>Totale lavori in appalto</b>	<b>€ 149.544,81</b>
c)	IVA lavori (22%)	€ 32.899,86
d)	Incarico per Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 5.413,14
e)	Contributo ANAC	€ 35,00
f)	Assicurazione progettista e validatore	€ 240,00
g)	Prove di laboratorio (IVA Compresa)	€ 1.500,00
h)	Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 10.367,19
	<b>Totale Somme a disposizione</b>	<b>€ 50.455,19</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 200.000,00</b>

Categorie dei lavori:

DESCRIZIONE	%	CAT.	IMPORTO
Opere strutturali speciali	54,09%	OS21	€ 80.888,79
Strade, Autostrade, Ponti, Viadotti, Ferrovie	45,91%	OG3	€ 68.656,02

Per le descrizioni, le quantità ed i prezzi unitari delle singole lavorazioni e degli oneri della sicurezza si rimanda all'elaborato 4 - Computo metrico estimativo.

I prezzi unitari utilizzati sono stati essenzialmente estrapolati dal prezzario regionale in vigore, "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Emilia-Romagna - Annualità 2023", approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 462 del 27/03/2023, integrati da un prezzo ricavato dall'"Elenco Prezzi Informativi per Opere Civili non Edili della Provincia Autonoma di Bolzano - Annualità 2023", e da un prezzo desunto da apposita analisi prezzi.