



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Finanziato dal Piano Nazionale
per gli Investimenti complementari (PNC)

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO
U.O. PROGETTI A VALENZA AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E NATURALISTICA

***MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA
SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900
MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E
CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE***

CUP: C37H22000720001

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione tecnico descrittiva generale e fotografica

Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità sostenibile e Patrimonio:
Ing. Valerio Bussei

Responsabile Unico del Progetto:
Arch. Gemma Maria Moretti

Progettista:

Ing. Giuliano Del Rio

Collaboratori/Coordinatore della
sicurezza:

Ing. Giuliano Del Rio

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File			
EL 1	LUGLIO 2025					



**PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA**

**MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000
AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E
CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE**

Relazione Tecnico Descrittiva e Documentazione Fotografica

PROGETTISTA: Dott. Ing. Del Rio Giuliano

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: Dott. Arch. Gemma Maria Moretti

DIRIGENTE DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE,
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO: Dott. Ing. Valerio Bussei

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE	8
4. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI.....	9
5. DESCRIZIONE PUNTUALE DEGLI INTERVENTI.....	9
OPERE PRINCIPALI.....	9
REALIZZAZIONE NUOVA PARATIA al Km. 1+150	11
6. INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE DELLE OPERE	12
7. CALCOLO DELLA SPESA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	12
8. QUADRO ECONOMICO.....	14

1. PREMESSA

La S.P. 103 dal km. 0+000 al Km 4+900, nel Comune di Ventasso, in località Taviano di Ramiseto è interessata da segnali di fenomeni gravitativi di dissesto oltre a diverse tratte ove la barriera stradale, sempre per fenomeni di “scivolamento” dei versanti, risulta meritevole di essere sostituita con nuovi elementi.

Il presente progetto è mirato al miglioramento della sicurezza della viabilità ed in modo particolare attraverso due interventi in particolare. Più precisamente si tratta di lavori a carico del muro presente nell'incrocio che dalla SP 103 porta all'abitato di Taviano oltre alla messa in sicurezza della strada, attraverso la realizzazione di una paratia di pali trivellati in c.a. da realizzare al Km. 1+150

Il progetto di colloca nella Prevenzione e gestione del dissesto idrogeologico e Manutenzione del Reparto SUD del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibilità e Patrimonio della Provincia.

Le risorse per gli interventi in progetto sono individuabili nel Decreto Interministeriale n° 394 del 13/10/2021 con quale sono state individuate le risorse, le tempistiche e la disciplina di attuazione dei programmi sessennali riferibili al progetto “STRATEGIA NAZIONALE AREE INTERNE – MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' E DELLA SICUREZZA DELLE STRADE” previsto dal D.L. N° 59 del 06-05-2021, convertito con modifiche nella L. 101 del 01/07/2021, di approvazione del Piano Nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC).

Il programma approvato prevede, per l'annualità 2025, il presente progetto di “MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE” – CUP C27H22001000001 (Codice intervento: 00268.AI.RE) per complessivi € 400.000,00

Tenuto conto di quanto sopra il progetto, come premesso, ha individuato in n° 2 manufatti le opere infrastrutturali più significative oltre ad altre attività a carico di manufatti molto più modesti, asfaltature, ripristino e sostituzione barriere stradali.

Per il quadro completo degli interventi si rimanda alla parte di descrizione progettuale e agli elaborati grafici complementari alla presente relazione.

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

COMUNE DI VENTASSO	
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA	
LAVORI PER MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE IN COMUNE DI VENTASSO	
PROGETTO ESECUTIVO	
Elaborati Amministrativi	
EL 1 Relazione tecnico descrittiva generale e fotografica	
EL 2 Relazione DNSH	
EL 3 Relazione CAM	
EL 4 Computo Metrico Estimativo	
EL 5 Quadro Economico	
EL 6 Elenco Prezzi	
EL 7 Quadro di incidenza della manodopera	
EL 8 Capitolato Speciale d'Appalto - Parte Amministrativa	
EL 9 Capitolato Speciale d'Appalto - Parte Tecnica	
EL 10 Capitolato CAM	
EL 11 Cronoprogramma	
EL 12 Piano di Sicurezza e Coordinamento	
EL 13 Fascicolo dell'opera	
EL 14 Schema di contratto	
Elaborati Grafici -Parte Architettonica	
AR 1 Inquadramento territoriale complessivo degli interventi	Varie
AR 2.1 Planimetria generale e Sezioni - Stato di Fatto	Varie
AR 2.2 Planimetria generale e Sezioni - Stato di Fatto	Varie
AR 3.1 Planimetria generale e Sezioni - Stato di Progetto	Varie
AR 3.2 Planimetria generale e Sezioni - Stato di Progetto	Varie
Elaborati Sismici	
ALL 1 A Relazione Geologica	
ALL 1 B Elaborato grafico carta Geologica	
ALL 1 C Elaborato grafico Sezioni Geologiche	
ALL 2 Illustrazione sintetica del progetto strutturale	
ALL 3 Relazione sui materiali	
ALL 4 Esecutivo strutturale: Intervento Tipo 1 e 2	1:100-1:50-1:20
ALL 5 Piano di manutenzione	
ALL 6 Relazioni specialistiche sui risultati sperimentali	

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Gli interventi in progetto si sviluppano lungo la S.P.103 e più precisamente all'incrocio della SP 103 con la strada che porta all'abitato di Taviano e lungo la Provinciale al Km 1,150, sempre rimanendo all'interno del territorio del Comune di Ventasso e più precisamente in località Taviano, ricadendo negli elementi della Carta Tecnica Regionale Emilia-Romagna individuabili ai numeri 217151 e 217164.

Il tratto di strada provinciale interessata dagli interventi si snoda sul versante esposto in direzione nord con fronte all'abitato della località "Selvanizza" in provincia di Parma (PR).

Gli interventi in progetto sono individuabili nella riqualificazione del muro in c.a. e di contenimento della SP 103 all'incrocio con l'abitato di Taviano e nella realizzazione di una paratia di pali trivellati in c.a. di messa in sicurezza del Km. 1+150.

Si sviluppano rispettivamente per una lunghezza indicativa di 65 metri e 55 metri e si collocano tra 660 e i 725 metri s.l.m..

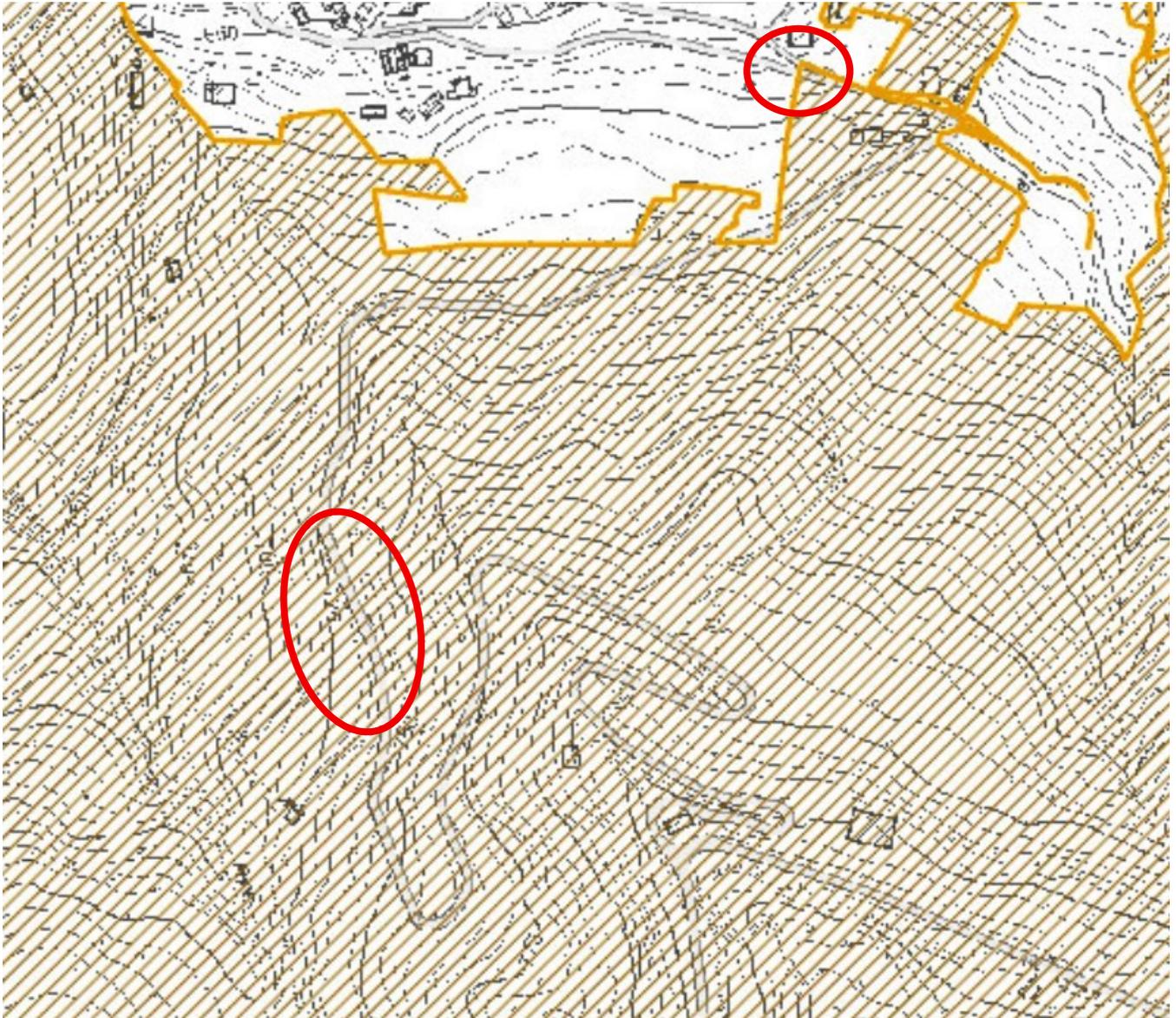
Il progetto di riqualificazione del muro in c.a. e di contenimento della SP 103 all'incrocio con l'abitato di Taviano troverà sviluppo sui fogli catastali 9 e 18 mentre la paratia di pali trivellati in c.a. sul foglio 18, entrambe nel Comune di Ventasso (sezione D - Ramiseto) pur precisando che le opere saranno realizzate su area di dote stradale senza interessare proprietà private.

Da un punto di vista urbanistico gli interventi ricadono e riguardano i sedimi stradali esistenti, pertanto, non interessano zonizzazioni particolari o aree soggette a destinazioni vincolate.

Si segnala però che gli interventi ricadono in area sottoposta a vincolo idrogeologico e le opere in progetto sono riconducibili a quelle soggette a comunicazione preventiva di cui all'elenco 2 comma 1 della *"deliberazione della Giunta Regionale n. 1117 dell'11/07/2000 con cui si approva la direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico ai sensi ed in attuazione degli artt. 148-151 della L.R. n. 3 del 21.04.1999"*

Per maggior chiarezza si allega estratto grafico delle aree oggetto d'intervento con evidenza che le stesse ricadono in vincolo idrogeologico.

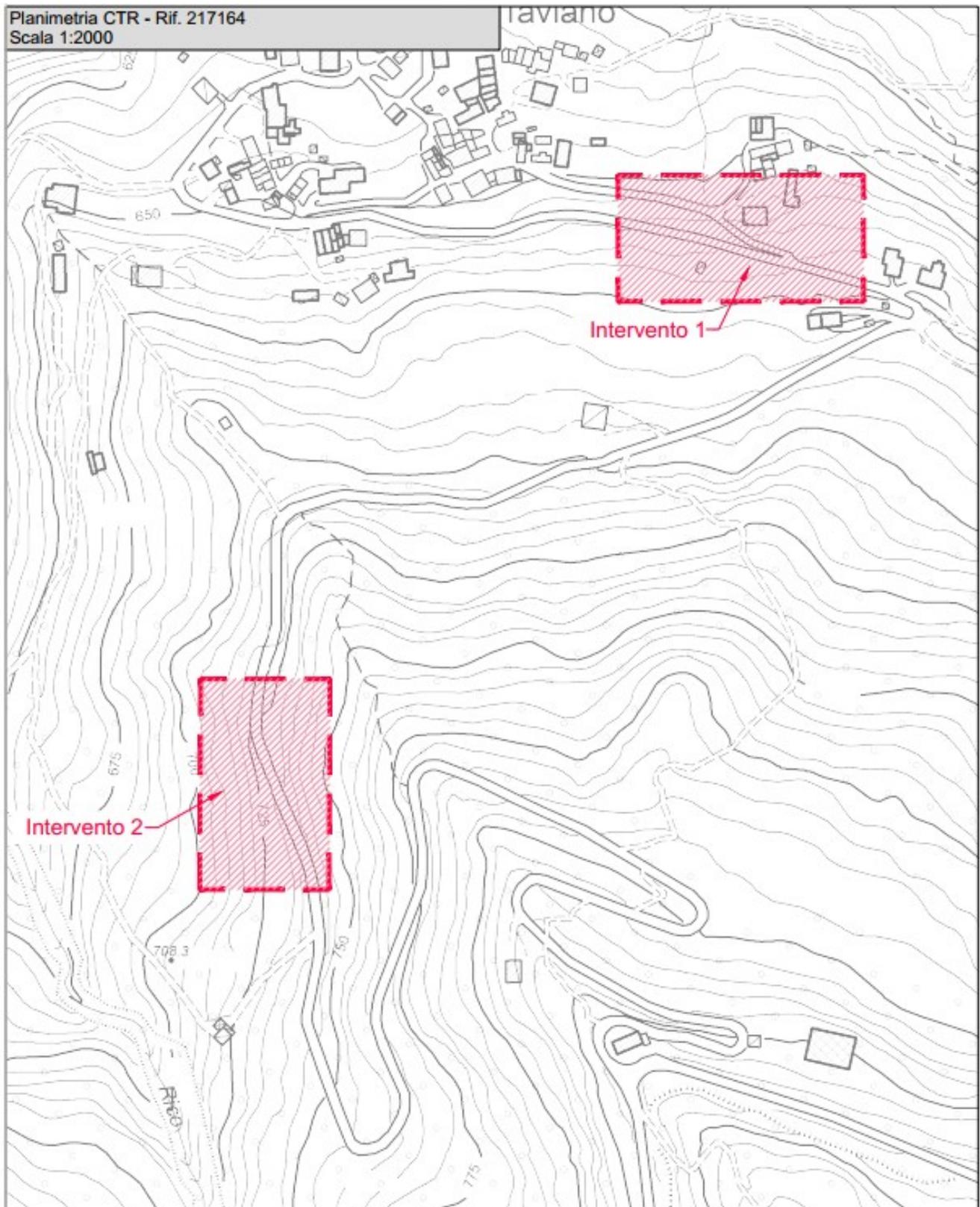
Figura 1 - Estratto della carta del vincolo idrogeologico



MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE

Progetto Esecutivo

Figura 2
Estratto di C.T.R. della tratta della S.P. 103 interessata dagli interventi – Elementi 217151 e 217164



MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE

Progetto Esecutivo

Figura 3– Estratto ortofoto della S.P.103 con indicazione degli interventi – Ortofoto Google Earth



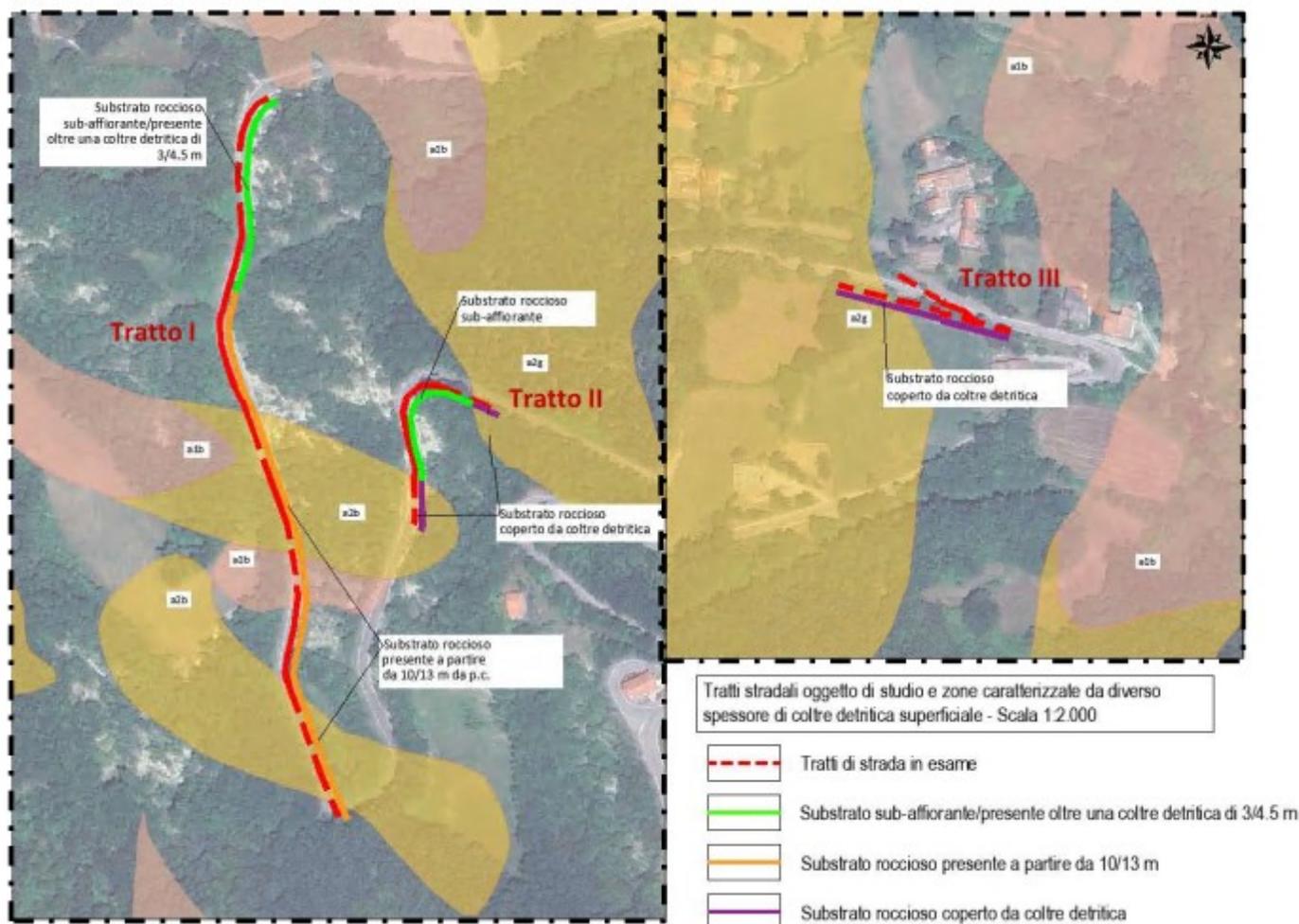
3. GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE

Il progetto, con particolare riguardo alla realizzazione della paratia di messa in sicurezza, ha tenuto conto di quanto emerso dalle indagini geologiche e dalle considerazioni elaborate dal Dott. Geol. Giancarlo Bonini che, grazie alle indagini eseguite dalla ditta Subsoil, ha potuto dare precise indicazioni rispetto alla profondità e dimensioni dei pali trivellati da realizzare.

L'area è ubicata tra gli elementi 217151 "SELVANIZZA" e 217164 "CORREGGIO" alla scala 1:5.000 della CTR della Regione Emilia-Romagna, ad una quota compresa tra 720 e 750 m s.l.m.

Per maggior dettaglio e chiarezza si rimanda agli elaborati: All 1A "Relazione Geologica", All 1B "Elaborato grafico Carta Geologica" e All 1C "Elaborato grafico Sezioni Geologiche" con precisazione che l'intervento individuato come "tratta II" nel sottostante stralcio grafico non sarà oggetto di lavorazione col presente progetto ma con eventuali stralci futuri.

Figura 4 – Estratto carta geologica con indicazioni delle tratte in progetto e definizione dei substrati definiti dal Dott. Geol Bonini



MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE

Progetto Esecutivo

4. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

L'opera in progetto consiste in due interventi principali che possono essere così riassunti:

- Consolidamento del muro esistente posto all'incrocio tra la strada Provinciale SP 103 e la strada che porta all'abitato di Taviano (Intervento 1);
- Realizzazione di una paratia di pali trivellati in c.a. per il consolidamento di una tratta stradale di circa 55 metri posta al Km. 1+150 della SP 103 con predisposizione per tiranti e realizzazione di inclinometro per il monitoraggio nel tempo dell'opera (Intervento 2).

Gli interventi saranno completati con opere complementari di completamento e sistemazione finali quali:

- o Asfaltatura
- o Posa di nuove barriere stradali tipo H2 bordo ponte e bordo strada rispondenti alla norma DM 2367 del 21/06/2004

Per maggior chiarezza si procederà ad una più profonda descrizione delle lavorazioni sopra richiamate mentre si rimanda agli elaborati grafici progettuali per una piena e migliore comprensione dell'intervento nel suo complesso.

5. DESCRIZIONE PUNTUALE DEGLI INTERVENTI

OPERE PRINCIPALI – Intervento 1

Consolidamento del muro esistente posto all'incrocio tra la strada Provinciale SP 103 e la strada che porta all'abitato di Taviano.

L'opera sopra richiamata consiste nel consolidamento del muro di sostegno della SP 103 in corrispondenza dell'incrocio che porta all'abitato di Taviano. L'intervento prevederà le seguenti attività:

- Lavaggio del muro esistente e pulizia del fronte di valle;
- Scavo lungo il muro esistente, al piede dello stesso, per la realizzazione di un "piede" di fondazione in c.a.;
- Scavo a monte del muro esistente per la realizzazione di un cordolo di consolidamento e di un nuovo corpo in c.a. porta-barriera sommitale al manufatto in essere;
- "Placcatura" della porzione del fronte di valle del muro con ispessimento in cls armato di consolidamento dello stesso;
- Realizzazione di diversi connettori per far sì che le nuove porzioni di calcestruzzo e quelle preesistenti operino in modo solidale ed il manufatto assuma nuova valenza e capacità strutturale.

- Completamento dell'intervento con realizzazione di palizzata in legno, della lunghezza indicativa di 45 metri a consolidamento e miglioramento morfologico della banchina finalizzato anche alla posa della barriera stradale;
- Posa di barriera bordo ponte sommitale al muro oggetto di consolidamento per metri lineari 23,50 completata dalla posa di barriera bordo laterale, posta in continuità, per ulteriori 46,50 metri e per un totale indicativo di 70 metri.
- Completamento dell'intervento con riqualificazione del fondo stradale asfaltato.

Figura 5 – Foto del muro oggetto di consolidamento e porzione sommitale con posa di nuova barriera stradale





REALIZZAZIONE NUOVA PARATIA al Km. 1+150 - Intervento 2

L'opera sopra richiamata consiste nel consolidamento di una tratta di strada della SP 103 in corrispondenza del Km. 1+105. L'intervento prevederà le seguenti attività:

- Scavo preparatorio lungo la banchina stradale;
- Valutazione dell'interferenza con l'esistente tubazione dell'acqua IRETI ed eventuale spostamento della stessa;
- Esecuzione di n° 34 pali trivellati in cemento armato, aventi diametro di 80 cm. e profondità 20 metri;
- Realizzazione di trave in c.a. di coronamento della palificata avente lunghezza pari a 54 metri, larghezza 120 cm e altezza di 80 cm. con predisposizione di tronchetti passa-muro per eventuali tiranti futuri oltre a messa in opera di inclinometro per monitoraggio nel tempo del comportamento e delle spinte agenti sulla paratia
- Ripristino e rimodellazione della banchina stradale;
- "Completamento dell'intervento con riqualificazione del fondo stradale in asfalto.

Figura 6 – Area della SP 103 posta al Km. 1+150 oggetto di palificata



Si rimanda agli elaborati progettuali per una miglior comprensione delle opere in progetto

6. INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE DELLE OPERE

Precisato che le opere progettate sono indispensabile per il ripristino e la messa in sicurezza della viabilità, si ritiene che risultino complessivamente compatibili e possano trovare un buon inserimento nel contesto ambientale attuale.

Come descritto negli interventi in progetto, e come chiaramente percepibili negli elaborati grafici, le opere in progetto non apporteranno modifiche al contesto ambientale in quanto pressochè interamente poste sotto al piano viario.

Non si ravvedono pertanto limitazioni agli interventi e la piena compatibilità degli stessi col contesto ambientale.

7. CALCOLO DELLA SPESA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

La stima economica degli interventi, individuabile nel Computo Metrico Estimativo, documento integrante del progetto, è stata effettuata con riferimento al Prezzario della Regione Emilia-Romagna annualità 2025 ed attraverso la richiesta di preventivi e/o analisi prezzi recependo le indicazioni del mercato.

MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE

Progetto Esecutivo

LAVORI IN APPALTO

A1) Importo lavori € 290.046,65

A2) Costi speciali della sicurezza € 10.155,33

A1 + A2) Importo Lavori Complessivo € 300.201,98

Oltre all'importo lavori sopra individuato va tenuto conto delle somme a disposizione che come da Quadro Economico sotto riportato determinano il seguente importo:

SOMME A DISPOSIZIONE € 99.798,02

A+ B) IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO = € 400.000,00

8. QUADRO ECONOMICO

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA		
MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE		
QUADRO ECONOMICO		
	Importi parziali	Importi totali
LAVORI IN APPALTO		
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 290 046,65	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10 155,33	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 300 201,98
SOMME A DISPOSIZIONE		
MA sul totale dei lavori (22%)	€ 66 044,44	
Indagini geognostiche (compresa IVA al 22%)	€ 13 006,80	
Contributo ANAC	€ 250,00	
Fondo incentivo D.Lgs 36/2023, art. 45, c. 3 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 4 803,23	
Imprevisti e accordi bonari	€ 15 650,55	
Arrotondamenti	€ 43,00	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 99 798,02
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 400 000,00

Dott. Ing. Del Rio Giuliano

MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA SP 103 DAL KM 0+000 AL KM 4+900 MEDIANTE POSA DI BARRIERE STRADALI E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI VALLE

Progetto Esecutivo