



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Finanziato dal Piano Nazionale
per gli Investimenti complementari (PNC)

SERVIZIO INFRASTRUTTURE
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

LAVORI DI ESECUZIONE DI PROVE E INDAGINI
GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE IN ACCORDO QUADRO,
FUNZIONALI A INTERVENTI DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA SU INFRASTRUTTURE DELLA PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA

AFFIDAMENTO 5

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

RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio
Ing. Valerio Bussei

Progettista:
Ing. Francesco Vasirani

Responsabile unico del progetto:
Arch. Gemma Maria Moretti

Responsabile del progetto dell'accordo quadro:
Arch. Panciroli Raffaella

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

INDICE

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO	2
2. DESCRIZIONE DELLE INDAGINI	3
3. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE	5

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO

Il progetto consiste nella definizione delle indagini geognostiche e geofisiche propedeutiche alla progettazione esecutiva dell'intervento 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" in comune di Ventasso (Figura 1).

L'intervento è finanziato con fondi del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC), approvato con D.L. n. 59 del 06/05/2021, convertito con modifiche nella L. 101 del 01/07/2021, ed è disciplinato dal Decreto Interministeriale n. 394 del 13/10/2021 e dal D.M. 15/07/2021 ("Strategia Nazionale Aree Interne – miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade"). L'intervento rientra nella programmazione 2021-2026 per l'Area Interna "Appennino Emiliano", all'annualità 2025.



Figura 1 – vista aerea della SP 103 nel tratto stradale oggetto di intervento.

2. DESCRIZIONE DELLE INDAGINI

Il presente piano di indagini prevede l'esecuzione di indagini geognostiche, prove di laboratorio e indagini geofisiche propedeutiche alla progettazione dell'intervento individuato in premessa, in particolare per le opere, da definirsi, per il consolidamento del corpo stradale in corrispondenza di due frane esistenti che intersecano la SP 103, come visibile in Figura 2, così definite:

- colore rosso: a1b – Deposito di frana attiva per scivolamento
- colore arancio: a2b – Deposito di frana quiescente per scivolamento.

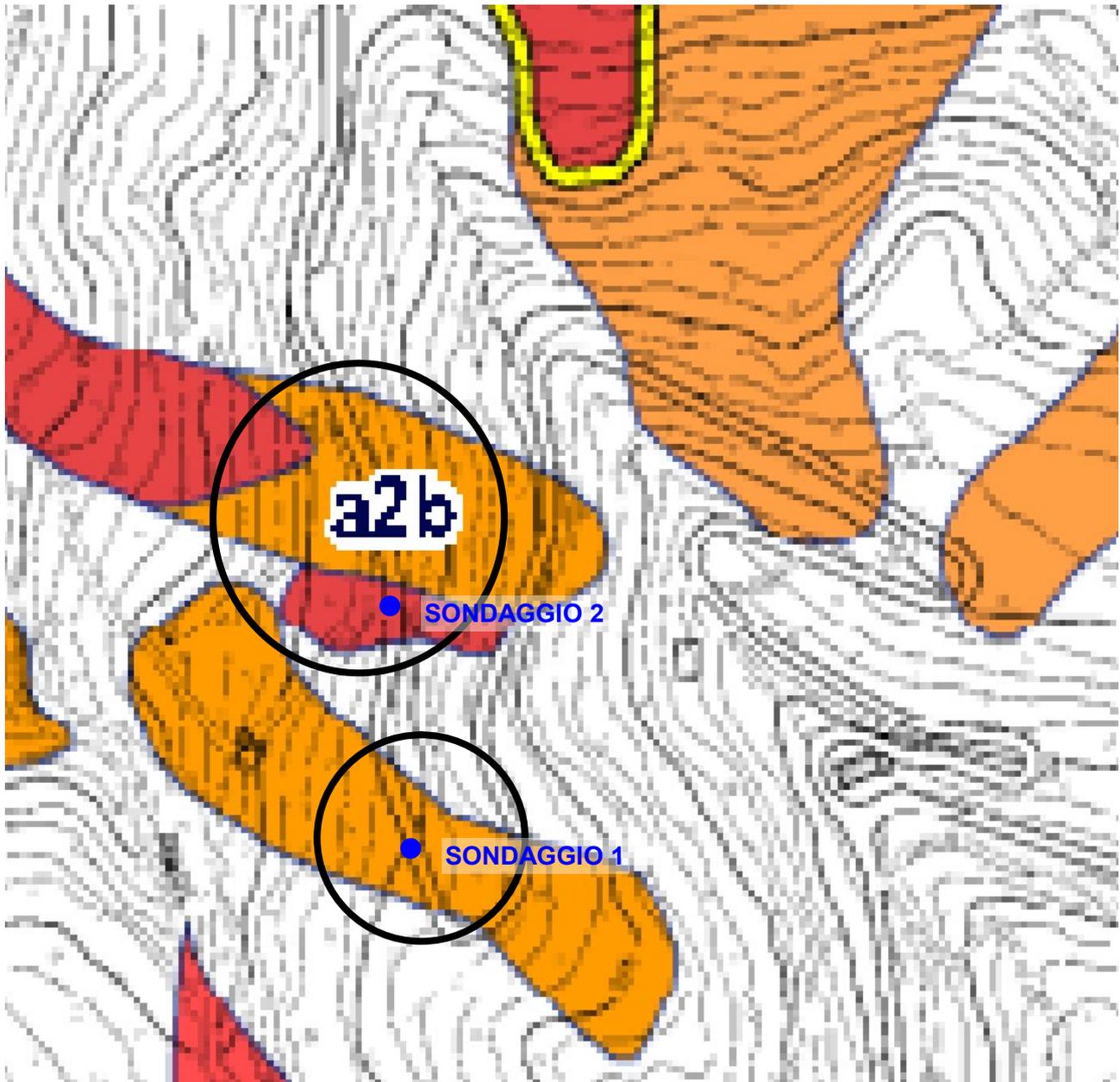


Figura 2 – stralcio della Carta inventario delle frane dell'Emilia-Romagna – servizio geologico sismico e dei suoli – Regione Emilia-Romagna, con individuazione dei tratti stradali della SP 103 interessati da frane e la localizzazione indicativa dei 2 sondaggi a carotaggio.

La definizione del piano delle indagini è stata predisposta e condivisa tra il progettista dell'intervento, i tecnici incaricati per l'esecuzione delle indagini ed i tecnici del servizio Infrastrutture della Provincia di Reggio Emilia.

Il piano delle indagini consiste in:

Esecuzione di n. 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti sino a 20 metri dal piano stradale comprensivi di:

- Approntamento di attrezzatura di sondaggio compreso trasporto automezzo di servizio
- Piazzamento sonda sui punti di sondaggio – **n. 2**
- Perforazione mediante carotiere semplice T1 da 101 mm compresa stesura di stratigrafia ed esecuzione di prove speditive e l'utilizzo di carotiere doppio e corona diamantata per l'avanzamento in roccia: n. 2 per una profondità di 20 metri ognuna – **40,00 metri complessivi sui 2 punti di indagine**
- Rivestimento foro compreso nelle perforazioni
- Cassette catalogatrici da 5 metri ognuna: n. 4 per sondaggio - **n. 8**
- Prova SPT (Standard Penetration Test): n. 2 per sondaggio – **n. 4**
- Prelievo di campione di terreno indisturbato con campionatore Shelby: n. 2 per sondaggio - **n. 4**
(Note: Nel corso dei sondaggi qualora non fosse possibile il prelievo con campionatore Shelby verranno trattenuti in modo rimaneggiato campioni di terreno rappresentativi della fascia detritico/franosa spingente, in base alle necessità).

La localizzazione dei 2 sondaggi è indicata in Figura 2.

Indagini di laboratorio: prove di laboratorio su campione di terreno

- Apertura dei campioni indisturbati, descrizione e prove speditive – **n. 4**
- Prova di compressione uniassiale senza rilievo della curva di deformazione: n. 1 per campione/sondaggio – **n. 2**
- Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande: n. 1 per campione/sondaggio – **n. 2**
(Note: Nel corso dei sondaggi qualora non fosse possibile il prelievo con campionatore Shelby, sugli estratti trattenuti con prelievo direttamente in cassetta catalogatrice verranno prodotte in alternativa prove riconsolidate e drenate CD in scatola di Casagrande).

Prove geofisiche e sismiche

- Prospezione tomografica: n. 2 per localizzazione frana (da eseguirsi una secondo l'andamento longitudinale e una secondo l'andamento trasversale alla strada), per una estensione di 120 metri ognuna – **n. 4 per complessivi 480,00 metri**

- Prospezione sismica con metodologia MASW, da eseguirsi secondo l'andamento longitudinale della strada: n. 1 per localizzazione frana – **n. 2**
- Prospezione sismica passiva a stazione singola tipo HVSR: n. 1 per localizzazione frana – **n. 2**.

La durata stimata della prestazione è di 30 giorni naturali e consecutivi, comprendendo sia le indagini in sito che le prove di laboratorio.

Durante la durata dei lavori saranno istituiti sensi unici alternati di marcia regolamentati da semafori temporanei, per garantire la possibilità di circolazione veicolare. L'area di cantiere sarà opportunamente recintata e segnalata con adeguata segnaletica temporanea di cantiere e luminosa, per idonea visibilità nelle ore notturne, anche in considerazione delle posizioni delle aree oggetto di intervento, in prossimità di curve stradali a bassa visibilità.

Gli elaborati del progetto esecutivo sono i seguenti:

1. Relazione descrittiva
2. Computo metrico estimativo e quadro economico

3. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE

OPERE	IMPORTO IN EURO
Lavori	11.361,84 €
Oneri per la sicurezza (non assoggettabili a ribasso)	399,28 €
Importo lavori soggetti a ribasso	10.962,56 €
Ribasso	- 219,25 €
TOTALE NETTO DELLE OPERE	11.142,59 €
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA lavori (22%)	2.451,37 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	2.451,37 €
TOTALE COMPLESSIVO	13.593,96 €

Categorie dei lavori:

DESCRIZIONE	%	CAT.	IMPORTO
Indagini ed esplorazioni del sottosuolo – Prelievo ed analisi campioni di terreno ed analisi	100%	OS20 B	11.142,59 €

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

I prezzi unitari applicati sono stati ripresi dall'elenco prezzi unitari dell'Accordo quadro "Esecuzione di prove e indagini geognostiche e prove di laboratorio in accordo quadro, funzionali a interventi di manutenzione straordinaria su infrastrutture della Provincia di Reggio Emilia".