



# 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

## AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI ESECUZIONE DI PROVE E INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE FUNZIONALI A INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA RETE VIARIA DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA MEDIANTE ACCORDO QUADRO.

### INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE SULLA SP 63 AL KM 2+950 - AFFIDAMENTO 1

#### 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	Luglio 2022					

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>3</b>
<b>3. CAMPAGNA DI INDAGINI IN SITO E PROVE DI LABORATORIO</b>	<b>5</b>

## 1. PREMESSA

Lungo la S.P. 63 "Albinea-Regnano-Casina", fuori dal centro abitato del comune di Albinea (cfr. Figura 1 e Figura 2), è presente al km 2+950 un muro di sostegno di sottoscampa in calcestruzzo a gravità, in corrispondenza di un tratto stradale caratterizzato da sicurezza e visibilità scarse a causa della presenza di un agglomerato edificato sul lato interno di una curva a tornante, oltre ad una discreta pendenza longitudinale.

Il tratto oggetto di intervento presenta fessurazioni superficiali del manto stradale, dovute ad un cedimento del rilevato e del muro di sostegno che da diversi anni si trova in uno stato di dissesto lungo tutto il suo sviluppo ed in particolare a seguito degli eccezionali eventi meteorici dell'autunno 2019, che hanno ulteriormente aggravato la situazione.

Nello specifico sul muro in calcestruzzo sono state rilevate diverse fessurazioni tra i blocchi murari, di larghezza fino a 20 cm, e distacchi degli stessi rispetto alla sede stradale. Le fessurazioni si estendono per tutto lo sviluppo in altezza del muro, a partire dal piede e fino al cordolo sommitale, ed i blocchi murari presentano un doppio cinematismo di ribaltamento: alcuni con andamento verso l'esterno, dovuto alla spinta orizzontale del rilevato stradale, ed altri verso l'interno, a causa dello scivolamento al piede del muro dovuto all'instabilità del versante sottostante.

Il dissesto ed i cedimenti sopra descritti risultano compatibili con un movimento franoso attivo sul versante di valle della strada provinciale, come mappato sulla Cartografia del dissesto della Regione Emilia-Romagna (cfr. Figura 3) che evidenzia la presenza di un "deposito di frana attiva per colamento di fango" in prossimità dell'area oggetto di indagine, verosimilmente estesosi a lambire il piede del muro di sostegno a causa degli eventi meteo dell'autunno 2019.

Tale situazione è stata segnalata all'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna che ha inserito l'intervento nel piano dei finanziamenti di Protezione Civile con Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 52 del 14/04/2022, "Eccezionali eventi meteorologici che nel mese di novembre 2019 hanno colpito i territori della regione Emilia-Romagna (OCDPC n. 622 del 17 dicembre 2019) - Approvazione del quarto stralcio del piano dei primi interventi urgenti di Protezione Civile", con codice intervento 17402, per un importo complessivo di € 380.000.

Per rendere esecutivo il progetto definitivo dell'intervento di consolidamento dell'opera di sostegno di cui sopra, redatto dal Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio, si rende necessario eseguire una campagna di indagini geognostiche e geofisiche, da affidarsi all'interno delle suddette somme finanziate.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tratto della Strada Provinciale 63 al km 2+950, area oggetto di intervento, si trova fuori dal centro abitato del comune di Albinea e prima della località Ca' Bertacchi, in contesto extraurbano, su un versante esposto a nord-ovest ad una quota altimetrica indicativa di 285 metri s.l.m.

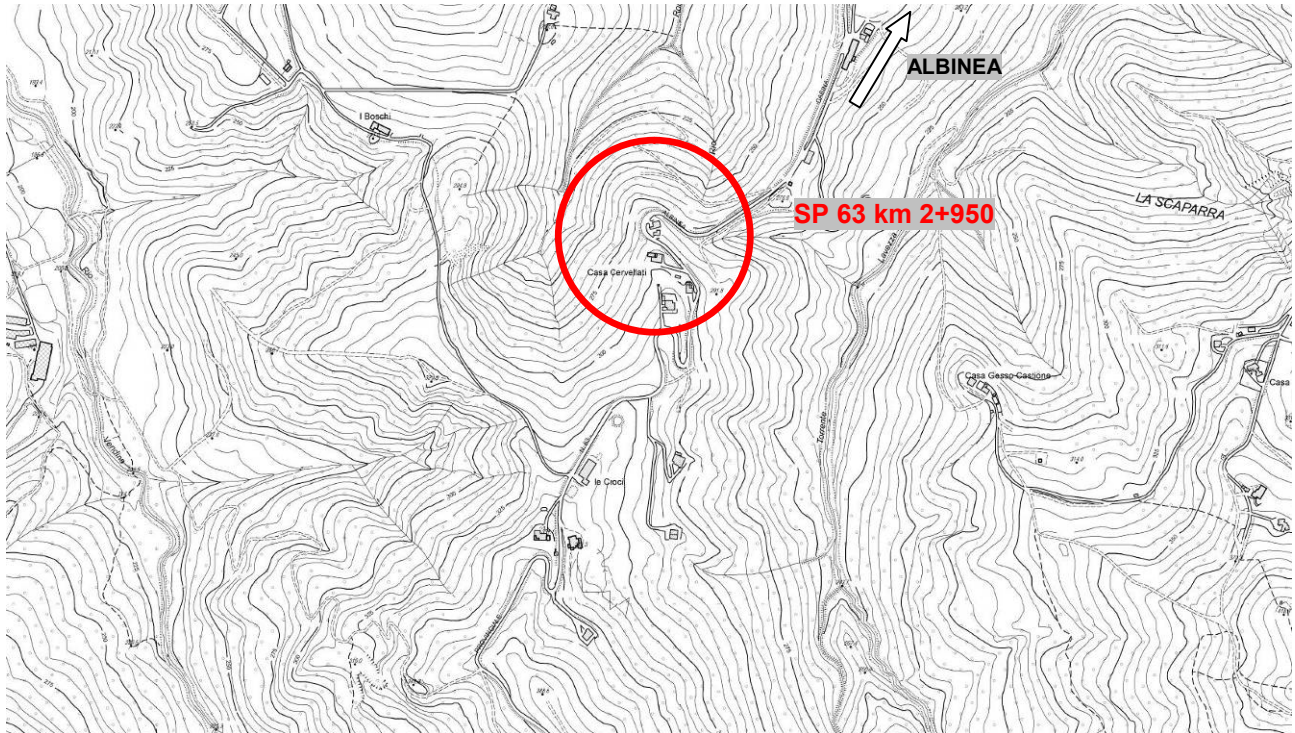


Figura 1 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 63 al km. 2+950.



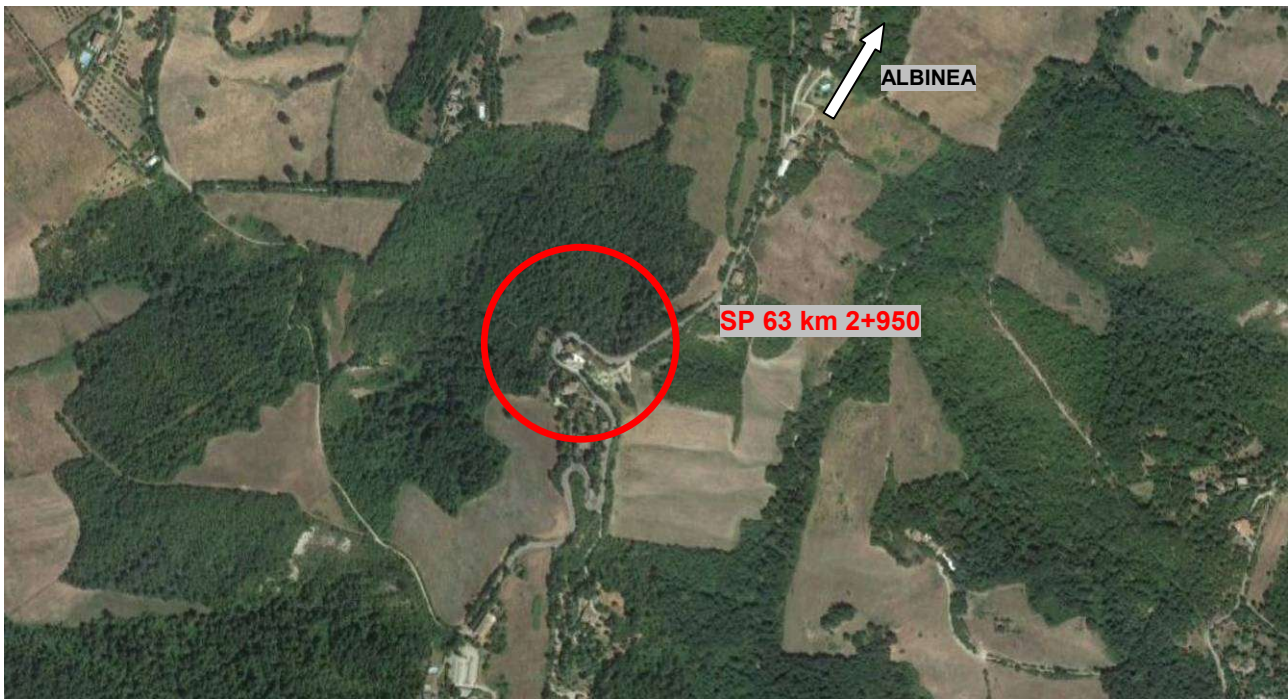


Figura 2 – Ortofoto dell’area oggetto di intervento lungo la S.P. 63 al km. 2+950.

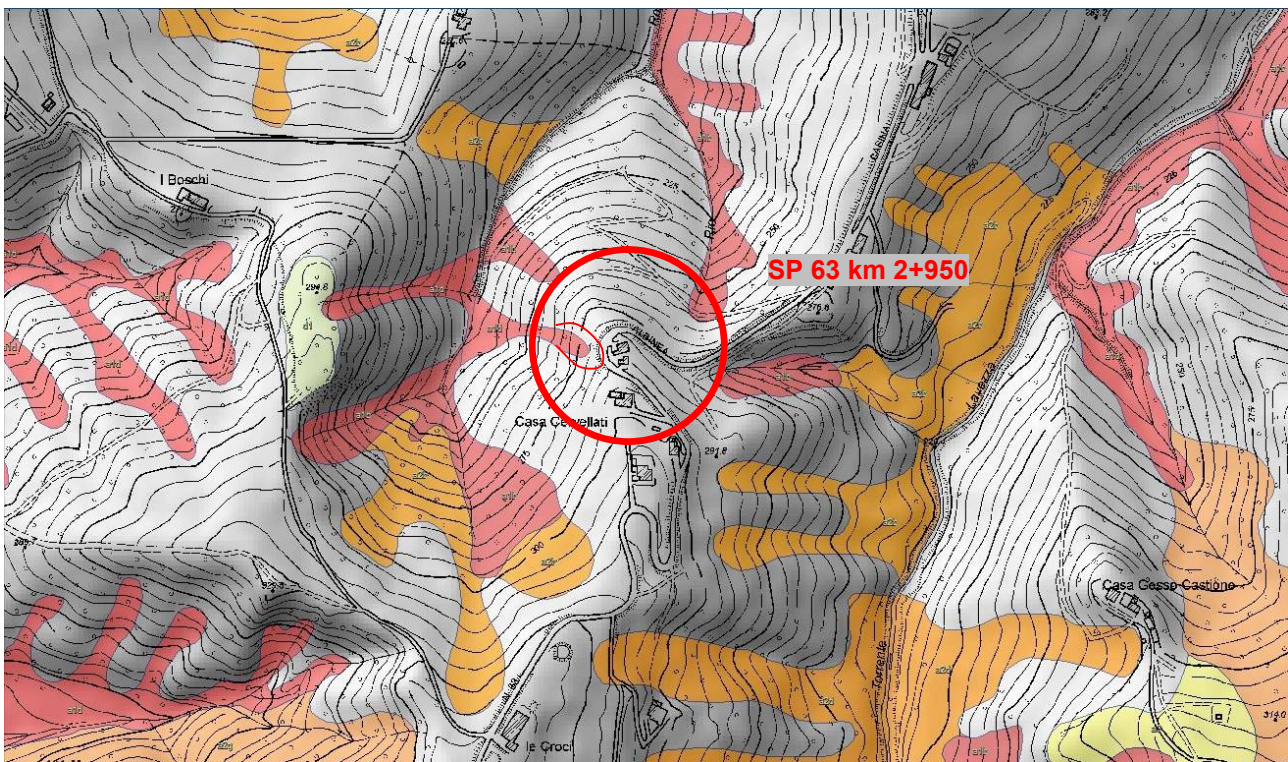


Figura 3 – Estratto della Carta del dissesto della Regione Emilia-Romagna con individuazione dell’area oggetto di intervento lungo la S.P. 63 al km. 2+950 e la nicchia della frana di colamento arretrata fino in prossimità della strada provinciale.



### 3. CAMPAGNA DI INDAGINI IN SITO E PROVE DI LABORATORIO

Il piano delle indagini geognostiche redatto dallo Studio Geologico PRO-GEO del Dott. Sandoni Cesare con studio a Modena; condiviso con la Committenza e il progettista strutturale.

Le indagini in sito consistono nell'esecuzione di:

- n° 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 16 metri dal piano stradale;
- n° 6 prove SPT all'interno dei fori di sondaggio (3 prove per ogni sondaggio);
- prelievo di n° 7 campioni indisturbati;
- n° 2 prospezioni geofisiche, mediante acquisizione passiva a stazione singola (tipo HVSR).

Nella seguente Figura 4 sono riportate le ubicazione delle indagini da eseguirsi al km 2+950 della SP 63, i 2 sondaggi a carotaggi da realizzarsi sul piano stradale in prossimità dei tratti maggiormente ammalorati del muro di sottoscarpa e le 2 prospezioni geofisiche da realizzarsi in corrispondenza dei sondaggi ma alla quota del terreno alla base del muro.



Ubicazione indicativa punti geognostici

● Sondaggio a carotaggio

↕ Acquisizione sismica passiva HVSR

Figura 4 – Ubicazione delle indagini in sito.

Come prove di laboratorio sui campioni di terreno prelevati durante le fasi di sondaggio, per la caratterizzazione meccanica e fisica dei terreni, è prevista l'esecuzione delle seguenti:

- n° 7 determinazione del peso di volume naturale del terreno;
- n° 5 prove triassiali CIU;
- n° 5 prove triassiali UU;
- n° 2 prove di taglio diretto in Scatola di Casagrande CD.

Le indagini in sito e le prove di laboratorio saranno eseguite dalla ditta Parmageo s.r.l., con sede a Montechiarugolo (PR), impresa affidataria dell' "Accordo Quadro per l'esecuzione di prove e indagini geognostiche e geofisiche funzionali a interventi di manutenzione straordinaria della rete viaria della Provincia di Reggio Emilia".

Nel computo metrico redatto dall'U.O. Prevenzione e Gestione del Dissesto Idrogeologico, sono stati utilizzati i prezzi unitari del prezzario regionale in vigore: "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – Annualità 2022".

Il quadro economico dell'Affidamento n°1 per le indagini geognostiche e geofisiche sulla SP 63 al Km 2+950, risulta il seguente:

TIPO	IMPORTO €
LAVORI	€ 11.728,16
ONERI SICUREZZA	€ 628,56
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	€ 11.099,60
DETRAZIONE RIBASSO DEL 23,00%	-€ 2.552,91
<b>TOTALE IN APPALTO</b>	<b>€ 9.175,25</b>
IVA LAVORI	€ 2.018,56
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 2.018,56</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 11.193,81</b>

Categoria Prevalente:

DESCRIZIONE	CAT.	IMPORTO €
INDAGINI GEOGNOSTICHE	OS20B	9.175,25