



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 15 AL KM 12+900 - AFFIDAMENTO 2

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 Settembre 2022 | N° P.E.G. | Nome File |
|---------------------|---------------------------------|-----------|-----------|

INDICE

| | |
|---|----------|
| 1. PREMESSA | 2 |
| 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 3 |
| 3. CAMPAGNA DI INDAGINI IN SITO E PROVE DI LABORATORIO | 5 |

1. PREMESSA

Lungo 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, **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), 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.

L'opera di sostegno esistente, realizzata dopo l'attivazione della frana agli 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.

Il dissesto si è riattivato e seguito dall'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.

Per le fasi successive di progettazione dei lavori dell'intervento per il rifacimento dell'opera di sostegno della scarpata di monte, a seguito del progetto di fattibilità tecnico economica 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 15 al km 12+900, area oggetto di intervento, si trova al km 12+900, in prossimità del bivio per l'abitato di Camporella, nel Comune di Ventasso, su un versante esposto a Ovest ad una quota altimetrica indicativa di circa 760 metri s.l.m.

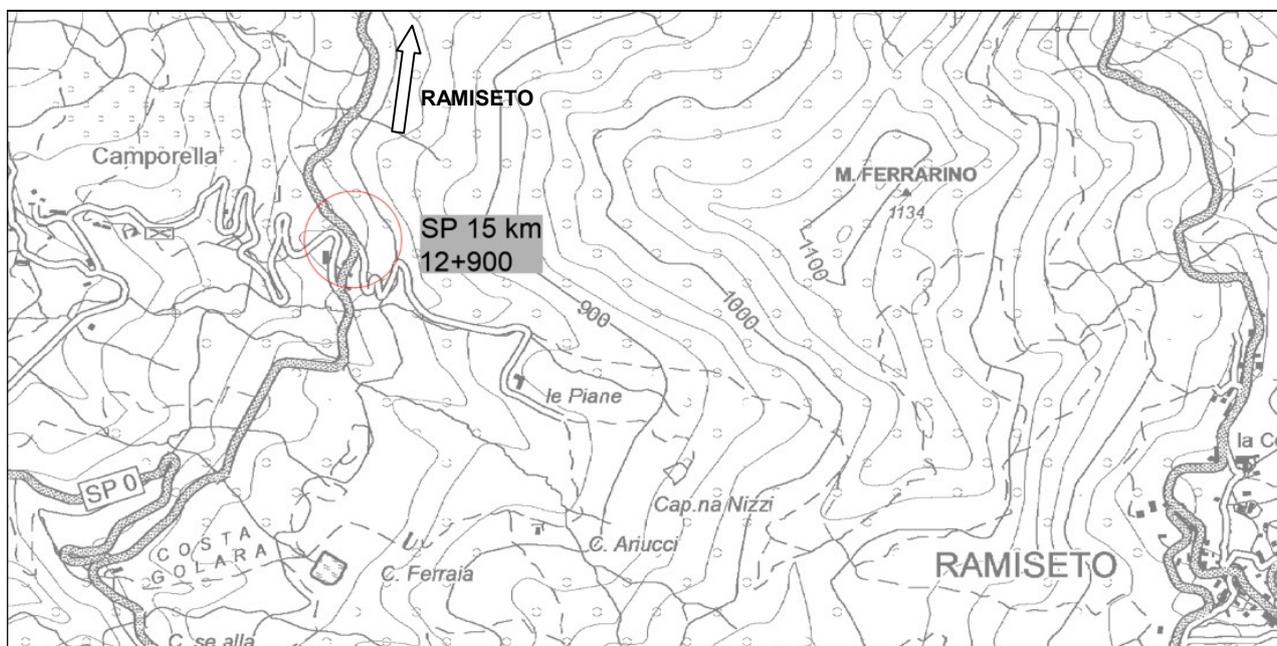


Figura 1 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 15 al km. 12+900.

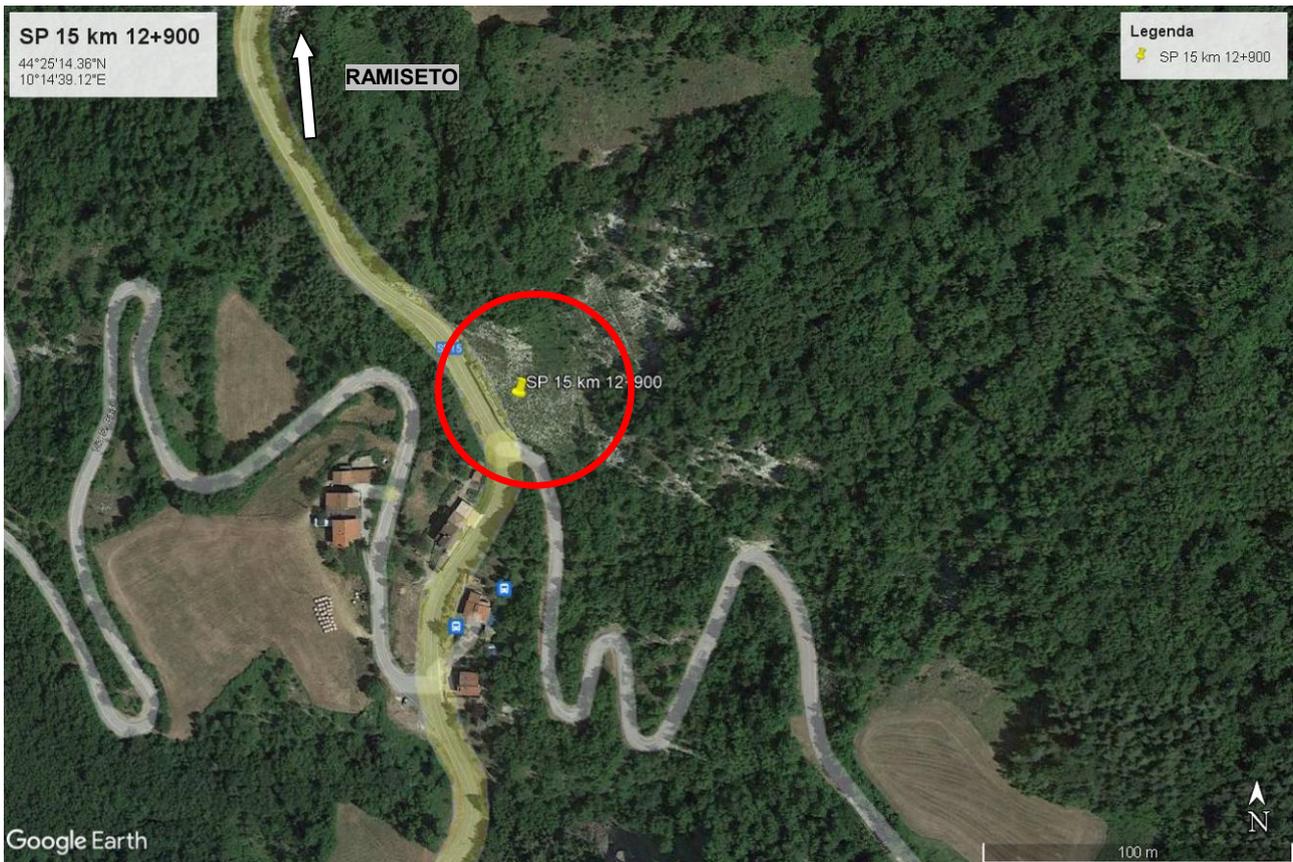


Figura 2 – Ortofoto dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 15 al km. 12+900.

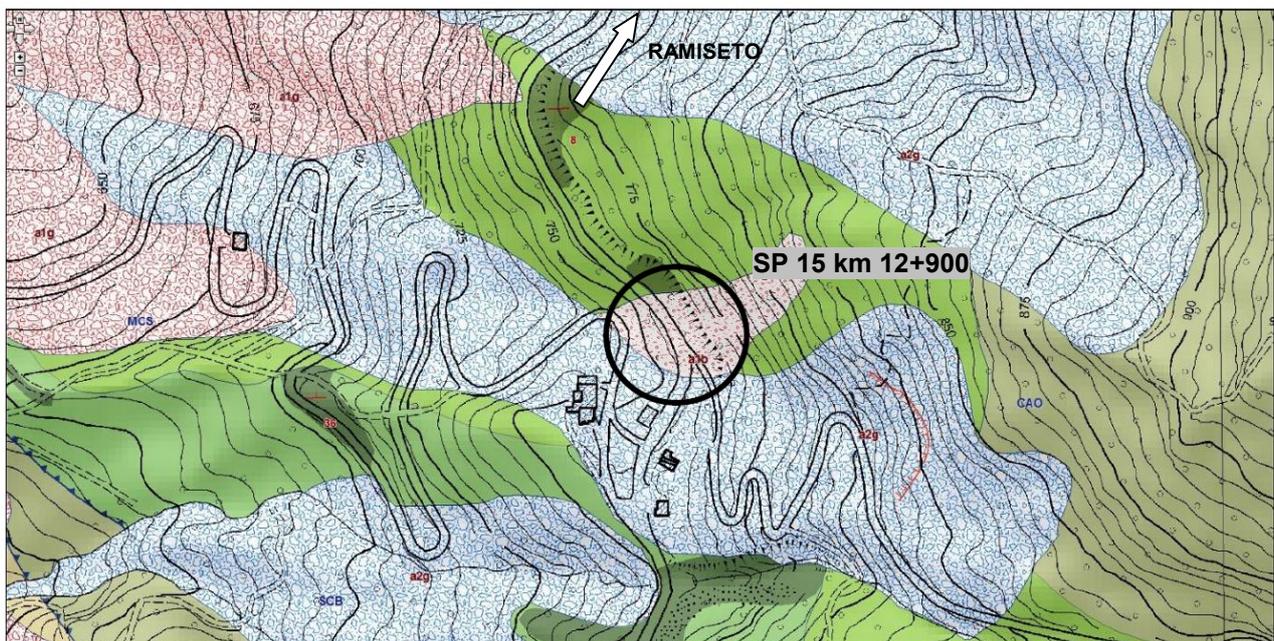


Figura 3 – Estratto della Carta geologica della Regione Emilia-Romagna con individuazione dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 15 al km. 12+900.

3. CAMPAGNA DI INDAGINI IN SITO E PROVE DI LABORATORIO

Il piano delle indagini geognostiche redatto dal Dott. Beretti Paolo con studio a Quattro Castella (RE) è stato condiviso con i tecnici della Provincia.

Le indagini in sito consistono nell'esecuzione di:

- n° 1 sondaggio a carotaggio continuo spinto fino alla profondità di 20 metri dal piano stradale;
- n° 6 prove SPT all'interno del foro di sondaggio;
- prelievo di n° 2 campioni indisturbati;
- prelevino di uno spezzone di roccia;
- n° 1 stendimento sismico a rifrazione (della lunghezza di 72 metri);
- n° prospezione sismica a rifrazione – MASW (della lunghezza di 69 metri);
- n° 4 prospezioni geofisiche, mediante acquisizione passiva a stazione singola (tipo HVSR).

Nella seguente Figura 4 sono riportate le ubicazione delle indagini in sito da eseguirsi al km 12+900 della SP 15, il sondaggio a carotaggio da realizzarsi sul piano stradale in corrispondenza dell'incrocio con la strada comunale; gli stendimenti sismici sono da realizzarsi lungo la banca a monte dell'opera di sostegno esistente; mentre le prospezioni geofisiche (tipo HVSR), saranno da realizzare a partire dal sedime della strada provinciale lungo il versante a monte dell'opera di sostegno.

Il foro di sondaggio verrà attrezzato mediante la posa di un piezometro tipo "Casagrande" a tubo aperto della profondità pari a quella del sondaggio, per monitorare la profondità e le fluttuazioni del battente idrico sotterraneo.

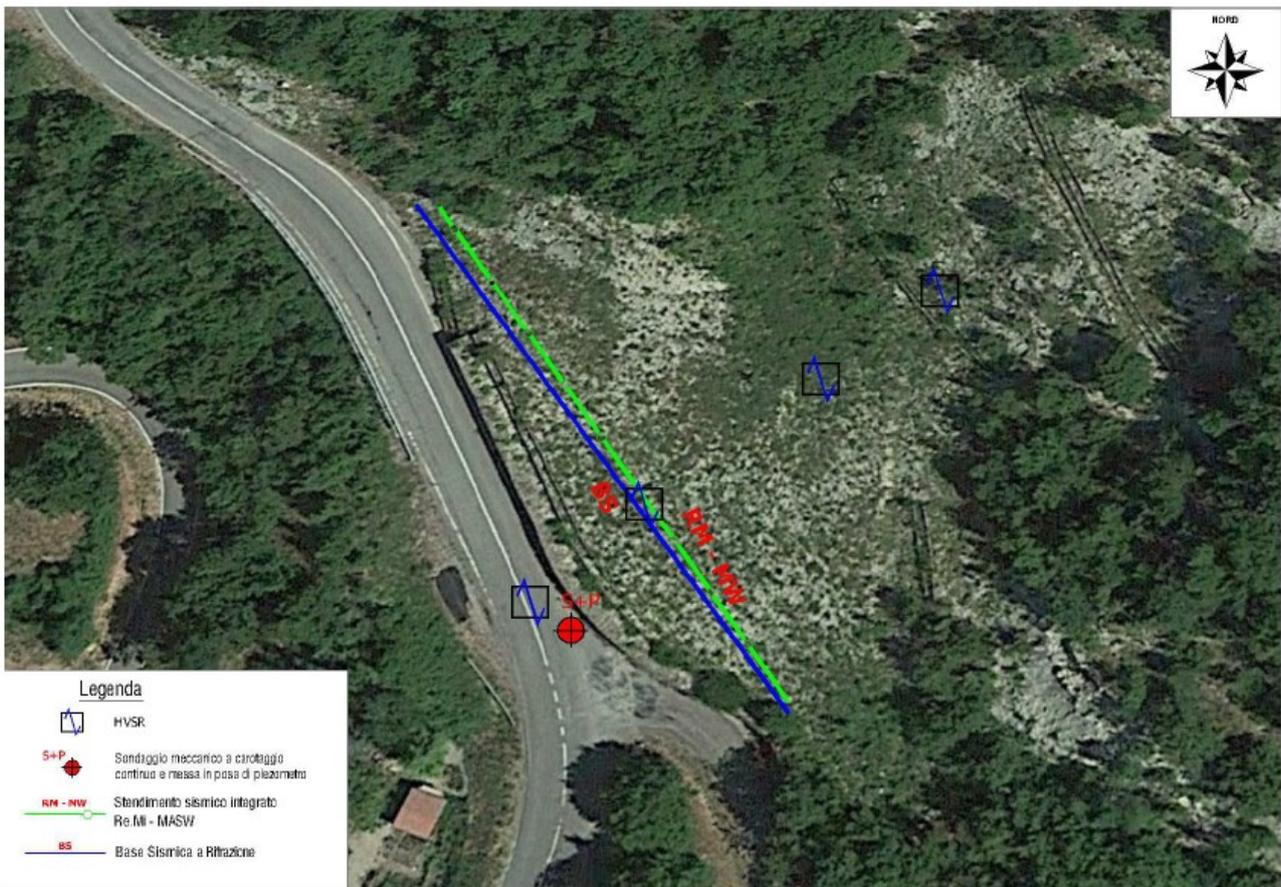


Figura 4 – Ubicazione delle indagini in sito.

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° 2 determinazione del contenuto d'acqua naturale;
- n° 2 determinazione del peso di volume naturale del terreno;
- n° 1 prove triassiali CIU;
- n° 1 prove triassiali UU;
- n° 2 prove di taglio diretto in Scatola di Casagrande CD;
- n° 1 prova di compressione su provino in roccia.

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 prezzo 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°2 per le indagini geognostiche e geofisiche sulla SP 15 al Km 12+900, risulta il seguente:

| TIPO | IMPORTO € |
|------------------------------------|-------------|
| LAVORI | € 8.799,32 |
| ONERI SICUREZZA | € 618,82 |
| IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO | € 8.180,50 |
| DETRAZIONE RIBASSO DEL 23,00% | -€ 1.881,52 |
| TOTALE IN APPALTO | € 6.917,80 |
| IVA LAVORI | € 1.521,92 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | € 1.521,92 |
| TOTALE COMPLESSIVO | € 8.439,72 |

Categoria Prevalente:

| DESCRIZIONE | CAT. | IMPORTO € |
|-----------------------|-------|-----------|
| INDAGINI GEOGNOSTICHE | OS20B | 6.917,80 |