



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA'
SOSTENIBILE E PATRIMONIO

PROGETTO ESECUTIVO

Messa in sicurezza delle scarpate di valle e
ripristino del piano viabile sulla SP98 dal km 4+300 al
km 9+500 nei Comuni di Baiso e Carpineti
CUP: C97H20001870001

RELAZIONE TECNICA

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio
Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Progettista:
Geom. FABRIZIO FILIPPI
Il Collaboratore:
Geom. STEFANO BIGI

Il RUP:
Arch. RAFFAELLA PANCIOLO

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

1- PREMESSA E INQUADRAMENTO

Lungo la S.P. 98 "Fondovalle Tresinaro", nei Comuni di Baiso e Carpineti, sono in atto diversi fenomeni di dissesto delle scarpate a monte e a valle della carreggiata, che minano la stabilità della stessa e la sicurezza del transito.

Gli interventi di consolidamento e ripristino erano già stati inseriti nell'anno 2020 in una richiesta di finanziamento al MIT, per il tratto compreso tra i km 4+300 e 9+500.

I lavori sono stati quindi finanziati con D.M. 123 del 19/03/2020 - Decreto ministeriale "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e città metropolitane. Integrazione al programma previsto dal decreto ministeriale prot. 49 del 16 febbraio 2018" registrato alla Corte dei Conti il 14 aprile 2020 e pubblicato sulla gazzetta ufficiale Serie Generale n. 127 del 18 maggio 2020, nell'annualità 2024 (CUP C27H20001870001).

A seguito degli eventi meteo che hanno interessato il territorio della Provincia di Reggio Emilia nel corso del 2023 e 2024, una parte delle opere previste è stata già realizzata in via d'urgenza, non essendo più possibile procrastinare i lavori. Di contro nel tratto immediatamente precedente a quello indicato nella richiesta di finanziamento si sono verificati ulteriori dissesti che richiedono un tempestivo intervento di messa in sicurezza.

Trattandosi di lavori da effettuare sulla stessa tratta della strada SP98 e con la stessa tipologia e finalità di quelli già previsti, essendosi liberate delle risorse rispetto alla richiesta di € 280.000,00 finanziata col D.M. 123/2000, si è ritenuto di estendere i lavori ai tratti adiacenti interessati, e si è redatto il presente progetto esecutivo complessivo.

I lavori vengono affidati nell'ambito dell'Accordo Quadro in essere "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI, QUADRIENNIO 2025-2028" con specifico affidamento.

La Strada Provinciale 98 è classificata di categoria C secondo il D.Lgs. 285/1992.

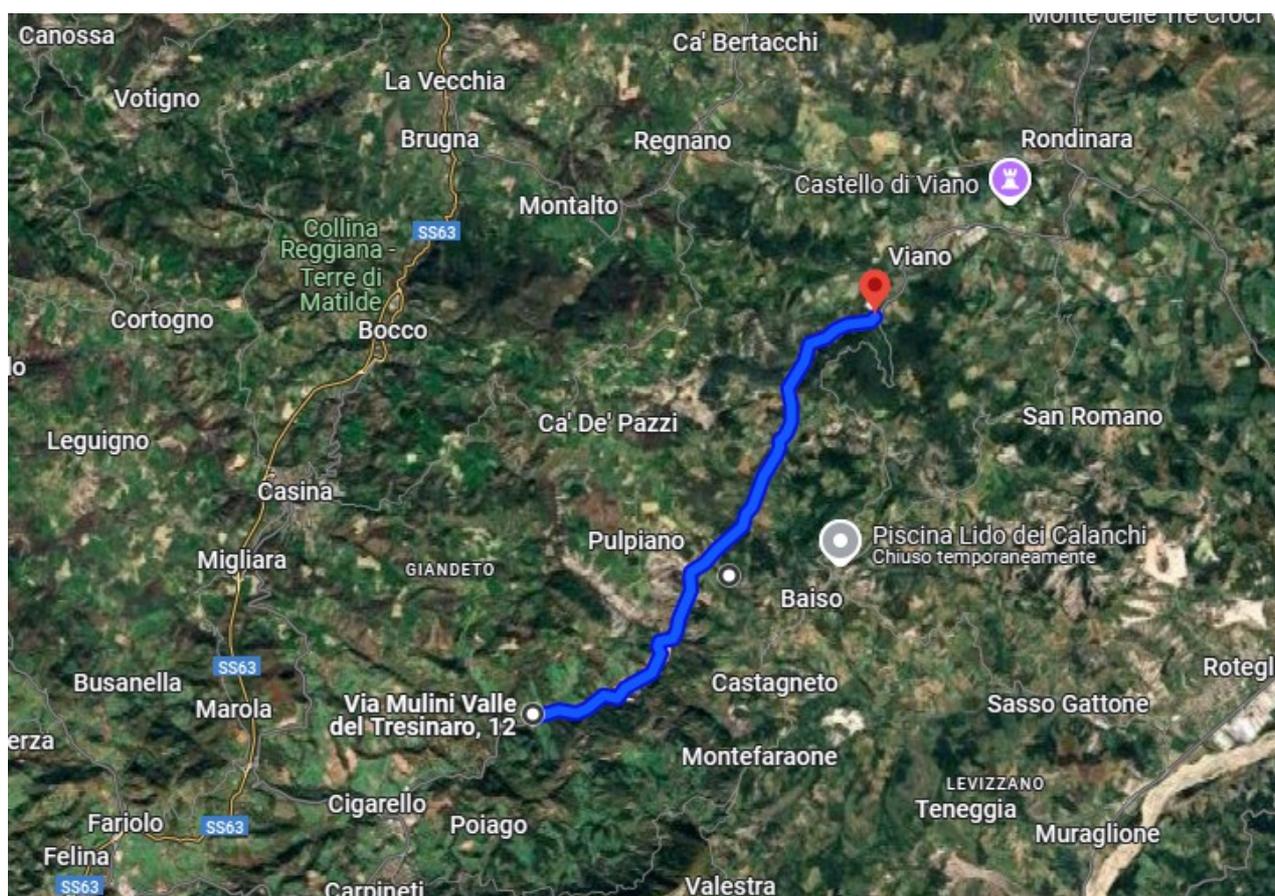


Figura 1 – vista della SP 98 con individuazione del tratto oggetto di intervento

2 – ANALISI DEI VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

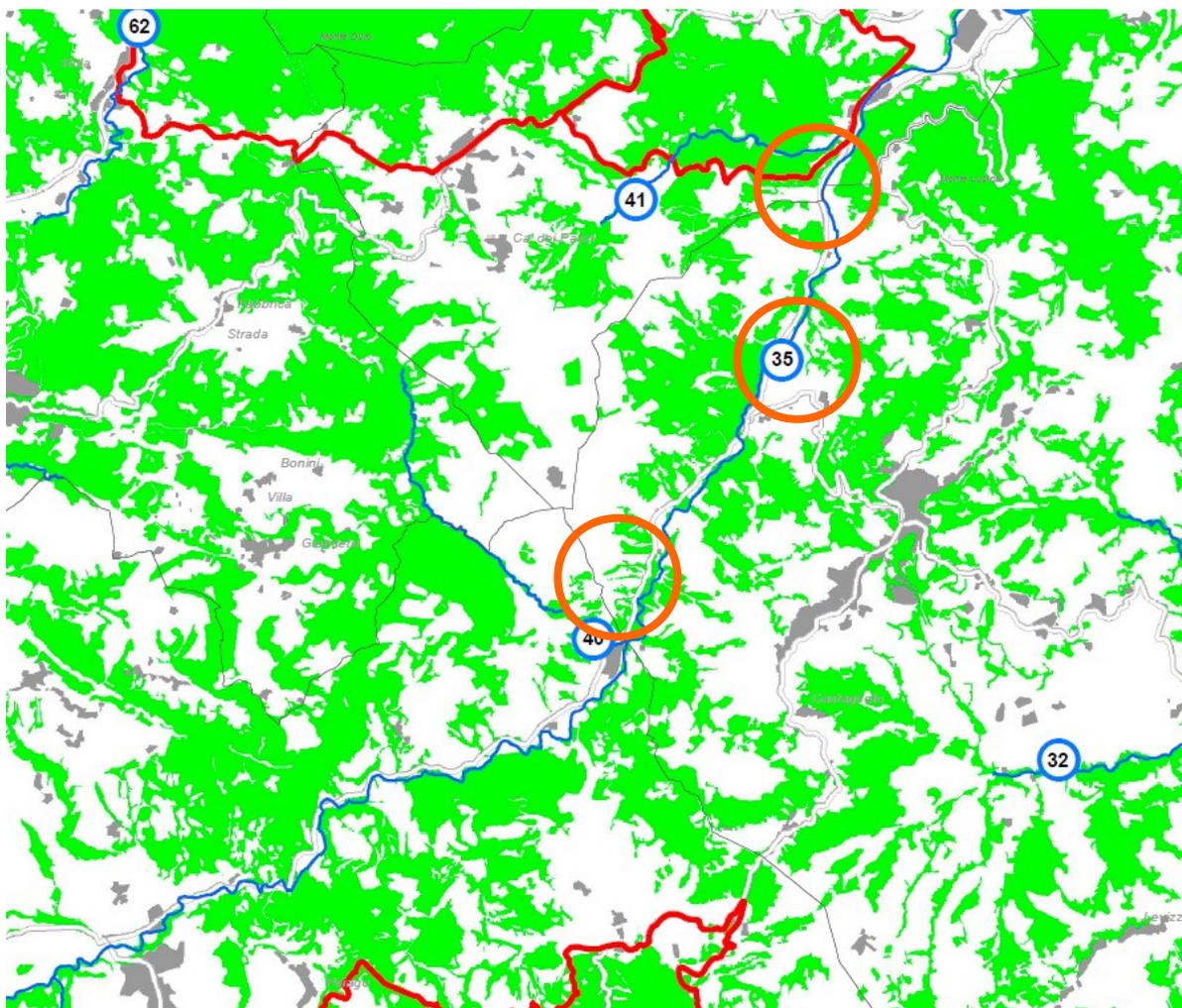


Figura 2 – Estratto della tavola P4 (Centro): Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale del PTCP della Provincia di Reggio Emilia, con individuazione delle aree oggetto di intervento.

L'area oggetto di intervento ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi D. Lgs 42/2004, come da estratto cartografico del PTCP 2010 della Provincia di Reggio Emilia (cfr. Figura 2) ed in particolare nella seguente fattispecie:

- art. 142, c. 1, lett. c): "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche" (Torrente Tresinaro);
- in parte art. 142, c. 1, lett. g): "I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento".

Gli interventi ricadenti in tali zone sono sottoposti a disciplina autorizzatoria di cui all'art. 146 del D. Lgs 42/2004, salvo quanto previsto dal D.P.R. 31/2017. I lavori oggetto del presente progetto ricadono tra gli interventi individuati dal D.P.R. 31/2017, "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi

dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", all'allegato A), "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica", in particolare ai punti:

A.10. *"Opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale".*

A.25. *"Interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo".*

Trattandosi di interventi di ripristino delle scarpate esistenti, si ritiene che il progetto rispetti i materiali e le caratteristiche tipologiche e morfologiche preesistenti. Pertanto, ai fini dell'approvazione del presente progetto, non risulta necessario l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica di cui all'art. 146 del D. Lgs 42/2004.

3 – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La durata complessiva dei lavori stimata è di 60 giorni naturali e consecutivi. Durante la durata dei lavori saranno istituiti sensi unici alternati di marcia regolamentati da semafori temporanei nei tratti interessati, e le aree di cantiere saranno opportunamente recintate e segnalate con adeguata segnaletica temporanea di cantiere anche luminosa, per idonea visibilità nelle ore notturne, in considerazione della posizione dell'area oggetto di intervento, in prossimità di curve stradali, alcune delle quali a bassa visibilità.

Gli elaborati del progetto esecutivo sono i seguenti:

- 1- *relazione tecnica*
- 2- *capitolato speciale d'appalto (parte amministrativa)*
- 3- *capitolato speciale d'appalto (parte tecnica)*
- 4- *relazione CAM*
- 5- *computo metrico estimativo, incidenza manodopera e quadro economico*
- 6- *piano della sicurezza e coordinamento, fascicolo tecnico con le caratteristiche dell'opera e layout di cantiere*
- 7- *piano di manutenzione*
- 8- *elaborato grafico intervento 1*
- 9- *elaborato grafico intervento 2*
- 10- *elaborato grafico intervento 3*
- 11- *elaborato grafico intervento 4*

3.1 – INTERVENTO 1, KM 0+500 (44°32'2.15"N 10°36'28.51"E)

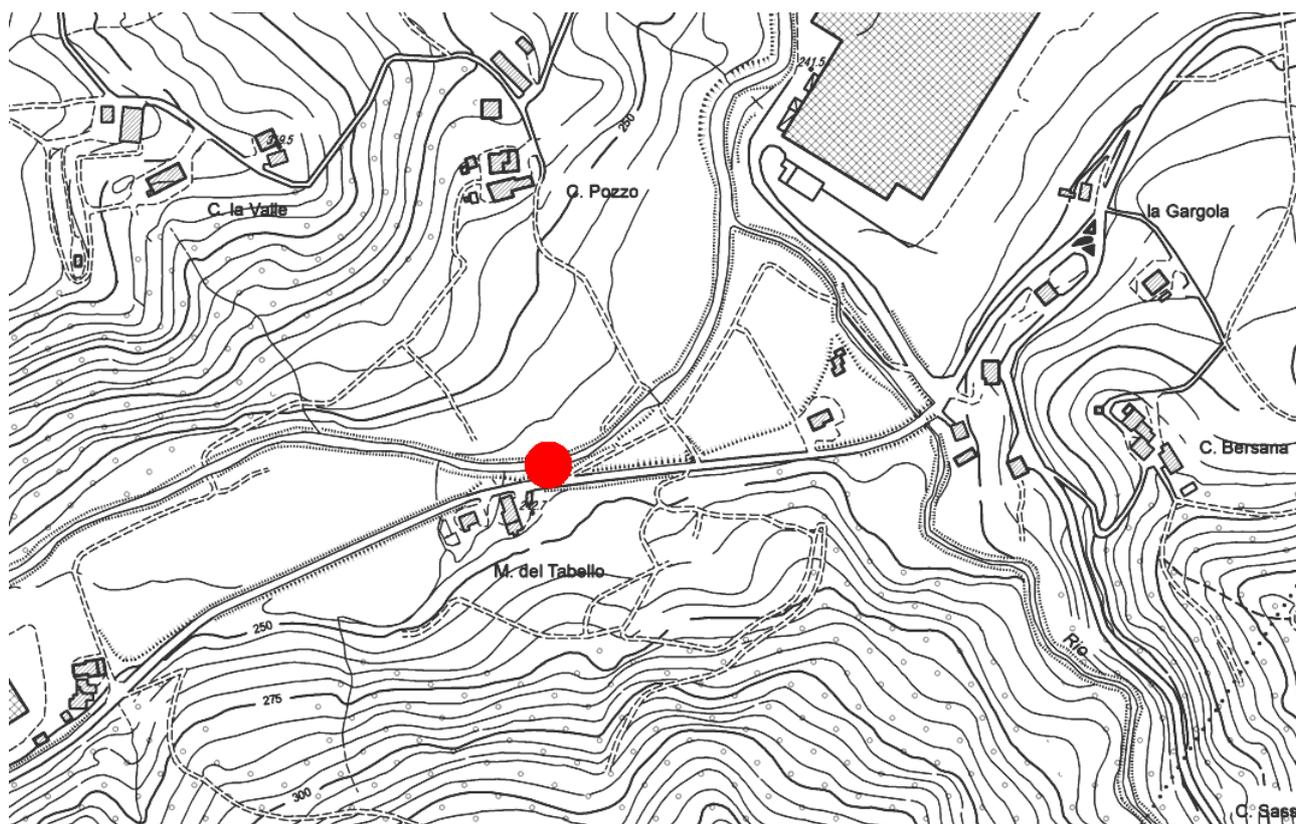


Figura 3 – individuazione dell'intervento su base CTR

L'intervento riguarda la realizzazione di un'opera di sostegno, a gravità, della scarpata di valle della strada provinciale (cfr. Tav. 7), più precisamente consiste nelle sue varie fasi:

- scavo di sbancamento e rimozione del terreno non coerente;
- realizzazione dell'opera di sostegno a gravità mediante massi di arenaria di cava con peso compreso tra i 10÷3.000 kg;
- sistemazione della barriera di sicurezza stradale esistente;
- fresatura e rifacimento del manto stradale dissestato.

Per tutti i dettagli costruttivi, i materiali utilizzati ed i dimensionamenti delle opere si rimanda agli elaborati grafici di progetto ed in particolare agli elaborati n. 3-4-5-8.



Foto 1 - vista del tratto interessato dal dissesto

3.2 – INTERVENTO 2, KM 2+145 (44°31'26.76"N 10°35'42.87"E)

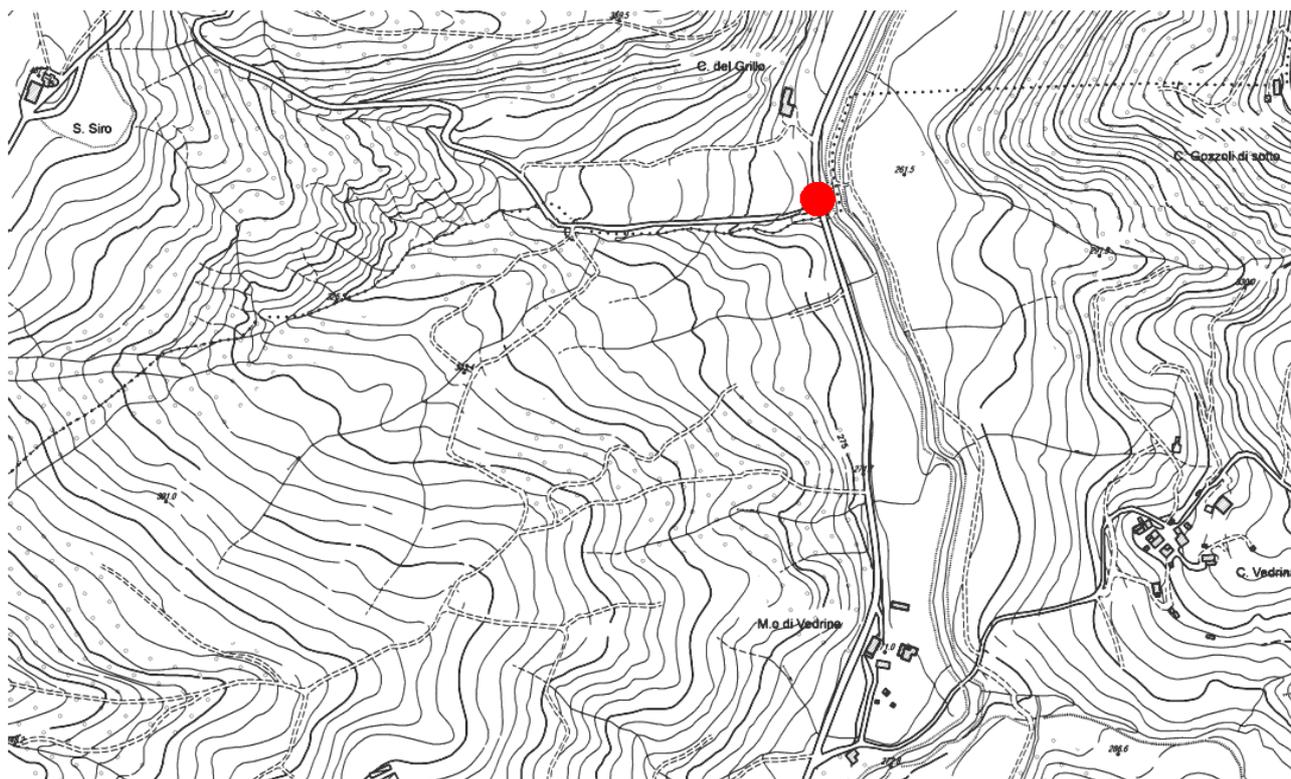


Figura 4 – individuazione dell'intervento su base CTR

L'intervento riguarda la realizzazione di un'opera di sostegno, a gravità, della scarpata di valle della strada provinciale, e più precisamente consiste nelle sue varie fasi:

- scavo di sbancamento e rimozione del terreno non coerente;
- realizzazione dell'opera di sostegno a gravità mediante massi di arenaria di cava con peso compreso tra i 10÷3.000 kg;
- sostituzione della barriera stradale esistente con nuova barriera di classe H2-W3;
- fresatura e rifacimento del manto stradale dissestato.

Per tutti i dettagli costruttivi, i materiali utilizzati ed i dimensionamenti delle opere si rimanda agli elaborati grafici di progetto ed in particolare agli elaborati 3-4-5-9.



Foto 2 - vista del tratto interessato dal dissesto

1. 3.3 – INTERVENTO 3, KM 6+750 (44°29'22.9"N 10°34'14.6"E)

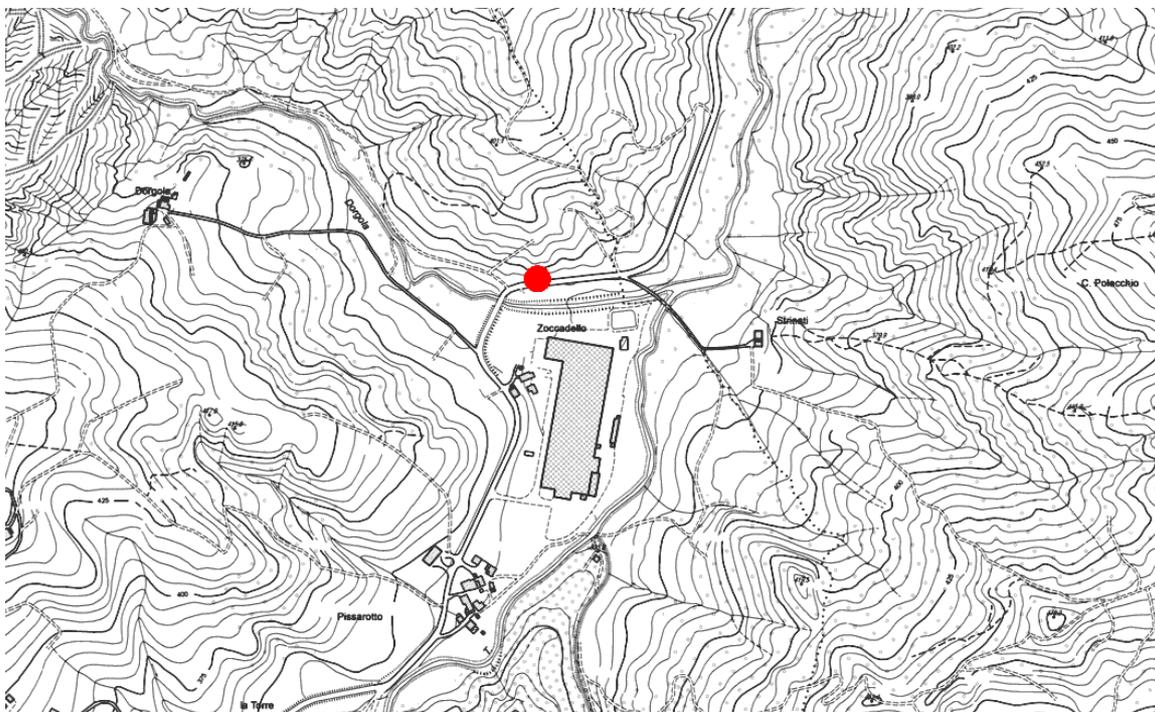


Figura 6 – individuazione dell'intervento su base CTR

La scarpata di monte è stata interessata da un movimento franoso, per un tratto stradale di circa 65 metri, che ha provocato l'erosione degli strati superficiali determinando la discesa a valle di detriti, costituiti prevalentemente di materiale terroso ma anche vegetazione superficiale.

Si prevede di realizzare una fila di gabbioni sopra al muro in pietra esistente che presenta una buona resistenza e non è stato danneggiato dal movimento del terreno.

Andrà preventivamente rimosso lo strato superficiale del terreno incoerente.

L'intervento di consolidamento prevede quindi la realizzazione di un'opera in gabbioni prefabbricati autoportanti, con uno sviluppo in lunghezza di 66,00 metri, L'opera è costituita da due ordini di gabbioni, l'ordine inferiore di profondità 1,50 metri con gabbioni posati in direzione di punta, ortogonale alla scarpata, l'ordine superiore con gabbioni a posa alternata a punta/a correre di profondità 1,50/1,00 metri) di larghezza 1,00 metro e altezza 1,00 metro.

Verrà anche realizzata la fresatura e il rifacimento del manto stradale dissestato.

Per tutti i dettagli costruttivi, i materiali utilizzati ed i dimensionamenti delle opere si rimanda agli elaborati grafici di progetto ed in particolare agli elaborati 3-4-5-10.



Foto 3 - vista del tratto interessato dal dissesto



Foto 4 - vista del tratto dopo la rimozione del materiale franato, da ovest



Foto 5 - vista del tratto dopo la rimozione del materiale franato, da est

3.4 – INTERVENTO 4, KM 9+500 (44°28'45.69"N 10°32'44.68"E)

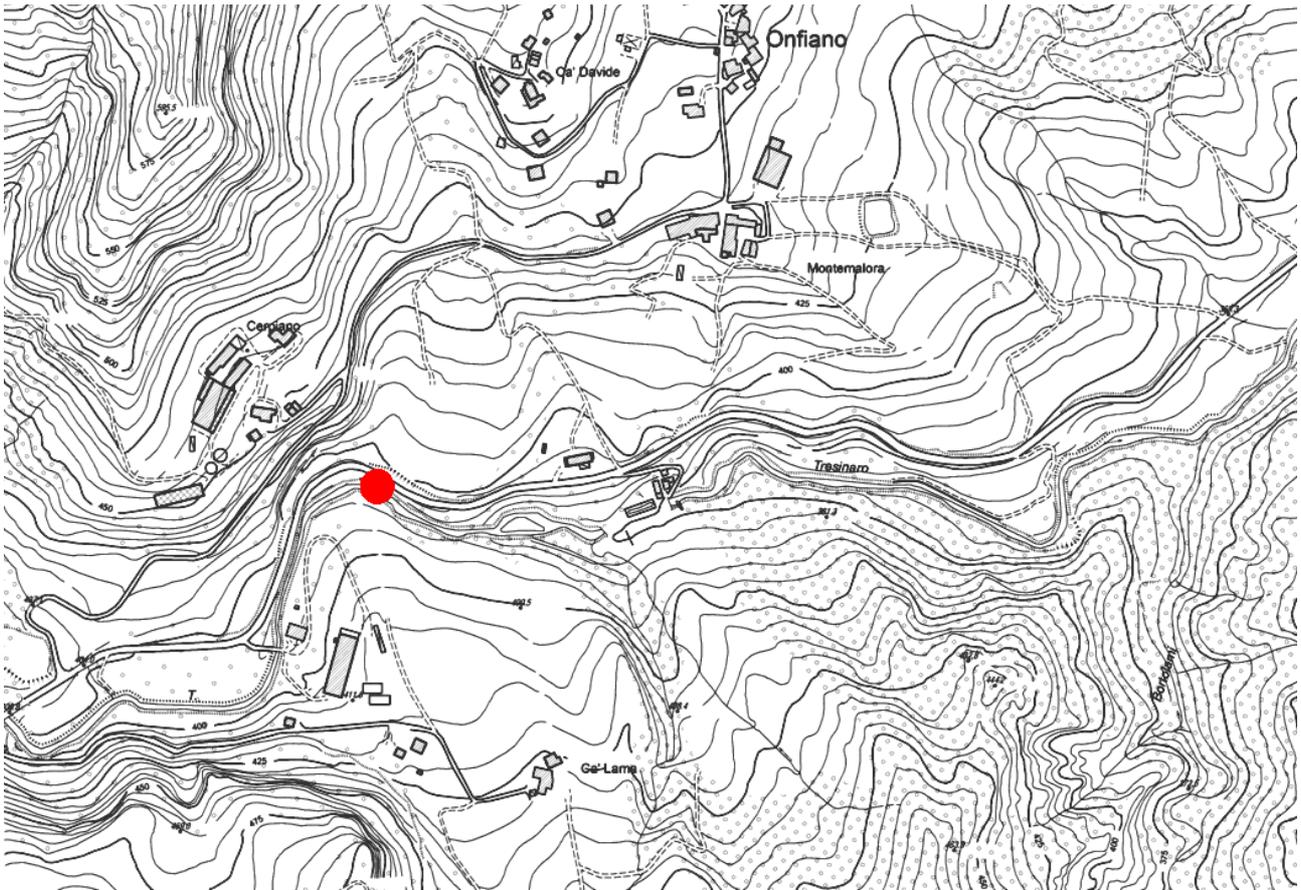


Figura 7 – individuazione dell'intervento su base CTR

L'intervento riguarda la realizzazione di una protezione spondale in corrispondenza di un'ansa del Torrente Tresinaro, il cui corso tende a erodere la scarpata di valle a sostegno della strada provinciale, e più precisamente consiste nelle sue varie fasi:

- scavo di sbancamento e rimozione del terreno non coerente;
- realizzazione dell'opera di sostegno a gravità mediante massi di arenaria di cava con peso compreso tra i 10÷3.000 kg;
- fresatura e rifacimento del manto stradale dissestato.

Per tutti i dettagli costruttivi, i materiali utilizzati ed i dimensionamenti delle opere si rimanda agli elaborati grafici di progetto ed in particolare agli elaborati 3-4-5-10.

Un ulteriore intervento accessorio verrà realizzato al km 10+500, e consiste nella posa di cunetta in cls completa di sovrastante griglia in ghisa, collegata ad un pozzetto d'ispezione con allacciato sul fondo un tubo in pvc corrugato, che scarica le acque piovane raccolte dalla cunetta nel sottostante torrente

4 – QUADRO ECONOMICO GENERALE

Categorie dei lavori:

DESCRIZIONE	CAT.	%	IMPORTO
opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	OG8	100,00%	€ 133.548,15 €
opere stradali	OG3	100,00%	€ 95.046,80

Il costo della manodopera è pari a € 37.328,46, per un'incidenza del 16,33%.

Per le descrizioni, le quantità ed i prezzi unitari delle singole lavorazioni e degli oneri della sicurezza si rimanda all'Elaborato 5.

I prezzi unitari applicati sono stati estratti dall'Elenco prezzi unitari dell'Accordo-Quadro "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI, QUADRIENNIO 2025-2028".

La contabilità delle lavorazioni eseguite, come previsto all'art. 36 – Pagamenti del Capitolato Speciale d'Appalto – Parte amministrativa dell'Accordo-Quadro, avverrà tramite l'emissione di uno Stato di Avanzamento Lavori al raggiungimento di un importo non inferiore a € 150.000,00.