



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

RIPRISTINO TRANSITABILITA' IN SICUREZZA SU SP9 "DELLE FORBICI" IN CORRISPONDENZA DELL'IMBOCCO SUD DELLA GALLERIA DI CIVAGO IN COMUNE DI VILLA MINOZZO

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
Responsabile Unico
del Procedimento:
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettista Generale e DL:
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	Giugno 2023					

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
3. ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E NATURALISTICO-AMBIENTALI	8
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	10
5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	12

1. PREMESSA

Lungo la S.P. 9 delle Forbici "Felina – Villa Minozzo - Civago" al km 3 1+890, in corrispondenza dell'imbocco sud della galleria di Civago e nel tratto di versante lungo la strada immediatamente a seguire in direzione del paese di Civago, nel Comune di Villa Minozzo (cfr. Figura 1 e Figura 2); dalla scarpata di monte a seguito di eventi meteo intensi ciclicamente cadono massi di roccia.

Dallo studio geomeccanico delle pareti rocciose all'intorno dell'imbocco sud, redatto dal Dott. Geol. Paolo Beretti su incarico della Provincia di Reggio Emilia, (cfr. elaborato n. 2) è emersa la pericolosità di alcune porzioni di parete quali:

- diedri che formano dei veri e propri pilastri nella parete rocciosa sovrastante l'imbocco della galleria e immediatamente a lato, con pericolo di distacchi di massi di grandi dimensioni, viste le stratificazioni sia verticali che orizzontali della formazione rocciosa (v. Foto 1);
- blocchi di varie dimensioni aggettanti sopra la strada provinciale, presenti sulla parete sovrastante l'imbocco della galleria e immediatamente a lato (v. Foto 2);
- presenza di massi sul versante lateralmente all'imbocco della galleria, dovuti a precedenti distacchi ed in precario equilibrio;
- presenza di un blocco roccioso di grandi dimensioni che presenta un elevato grado di fessurazione, immediatamente sopra la sede stradale, con pericolo di distacchi viste le stratificazioni prevalentemente orizzontali della formazione rocciosa (v. Foto 3).



Foto 1 – Vista dell’imbocco sud della galleria dalla Strada Provinciale n. 9, della parete sovrastante l’imbocco della galleria e della scarpata e versante di monte della Strada Provinciale.



Foto 2 – Vista del manufatto in muratura dell’imbocco sud della galleria, particolare delle pareti rocciose sovrastante e laterale della galleria a monte della Strada Provinciale, con evidenza dei piani principali di fratturazione dei fronti rocciosi, ad andamento pressoché verticale. Si evidenziano le porzioni ed elementi rocciosi particolarmente instabili lungo le pareti.



Foto 3 – Vista del blocco roccioso in scarpata all'avvio della curva stradale in direzione Civago, con evidenza dell'elevato grado di fatturazione e dell'instabilità di diversi porzioni e frammenti.

Visto il grado di pericolosità emerso dallo studio geomeccanico, l'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia ha finanziato l'intervento per la messa in sicurezza della parete sovrastante l'imbocco sud della galleria per un importo complessivo di € 300.000,00.

Il Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio ha pertanto redatto il progetto esecutivo degli interventi per la messa in sicurezza delle pareti rocciose a sud della suddetta galleria. Gli elaborati redatti a corredo del progetto esecutivo, sono i seguenti:

n. elaborato	Titolo
1	Relazione descrittiva
2	Rapporto geologico tecnico: analisi geomeccanica e strutturale del fronte roccioso
3	Relazione di calcolo
4	Relazione sui materiali
5	Piano di manutenzione
6	Inquadramento territoriale
7	Interventi in progetto
8	Particolari costruttivi
9	Piano di sicurezza e coordinamento
10	Cronoprogramma
11	Elenco Prezzi Unitari
12	Computo metrico estimativo e quadro economico
13	Capitolato speciale d'appalto tecnico
14	Capitolato speciale d'appalto amministrativo
15	Pre-valutazione d'incidenza
16	Relazione paesaggistica

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tratto della strada provinciale 9 al km 31+890, in corrispondenza della galleria di Civago, area oggetto di intervento, si snoda a mezza costa del versante esposto in direzione sud-est, ad una quota altimetrica indicativa di 980÷1.000 metri s.l.m. (cfr. Figura 1 ed elaborato n. 6).

Gli interventi in progetto ricadono nel patrimonio stradale provinciale dei fogli 128 e 135 del catasto del Comune di Villa Minozzo (cfr. Figura 3 ed elaborato n. 6).

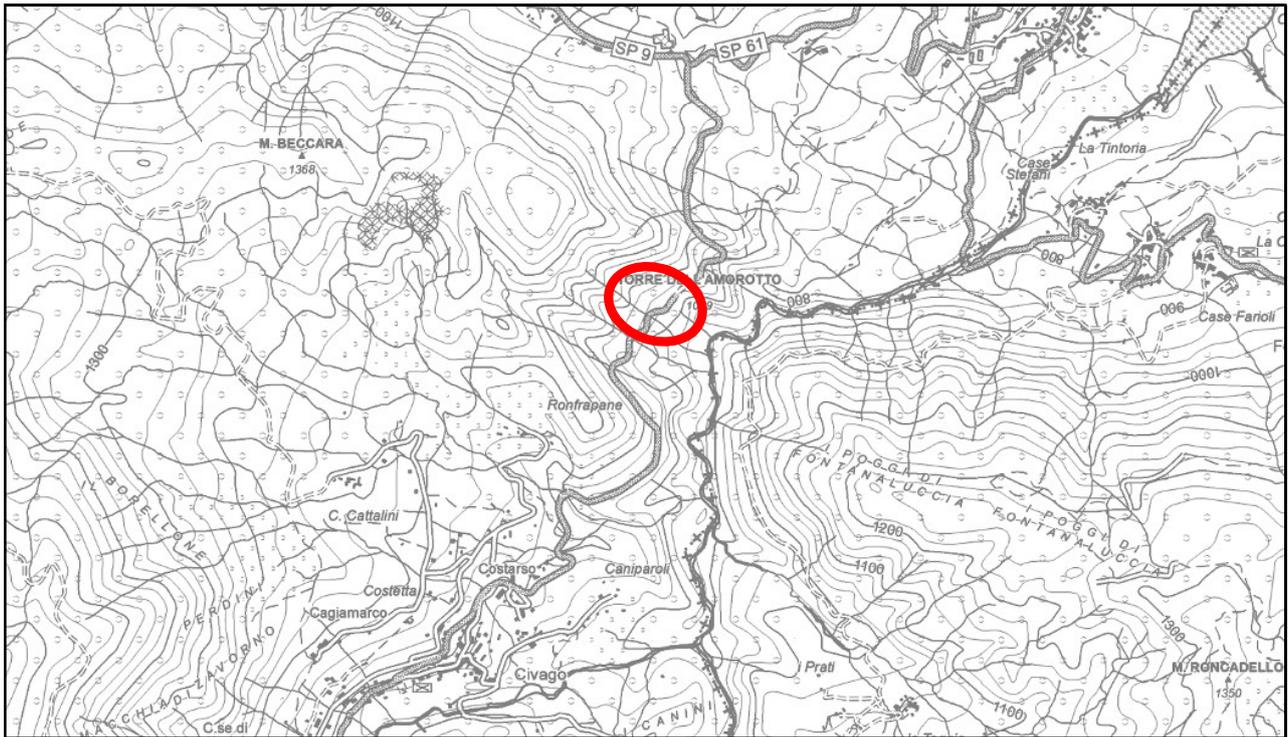


Figura 1 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 9 al km. 31+890.

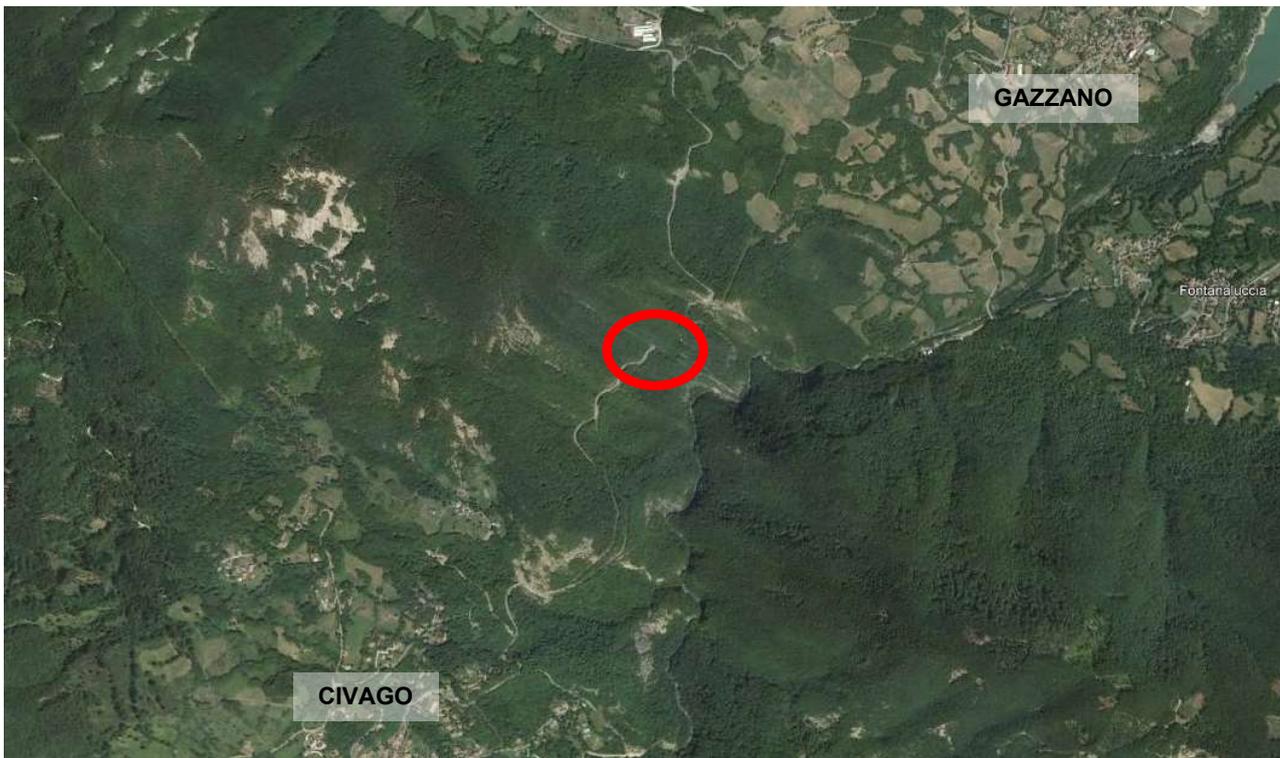


Figura 2 – Vista dall'alto dell'area oggetto di intervento sulla S.P. 9 al km. 31+890.

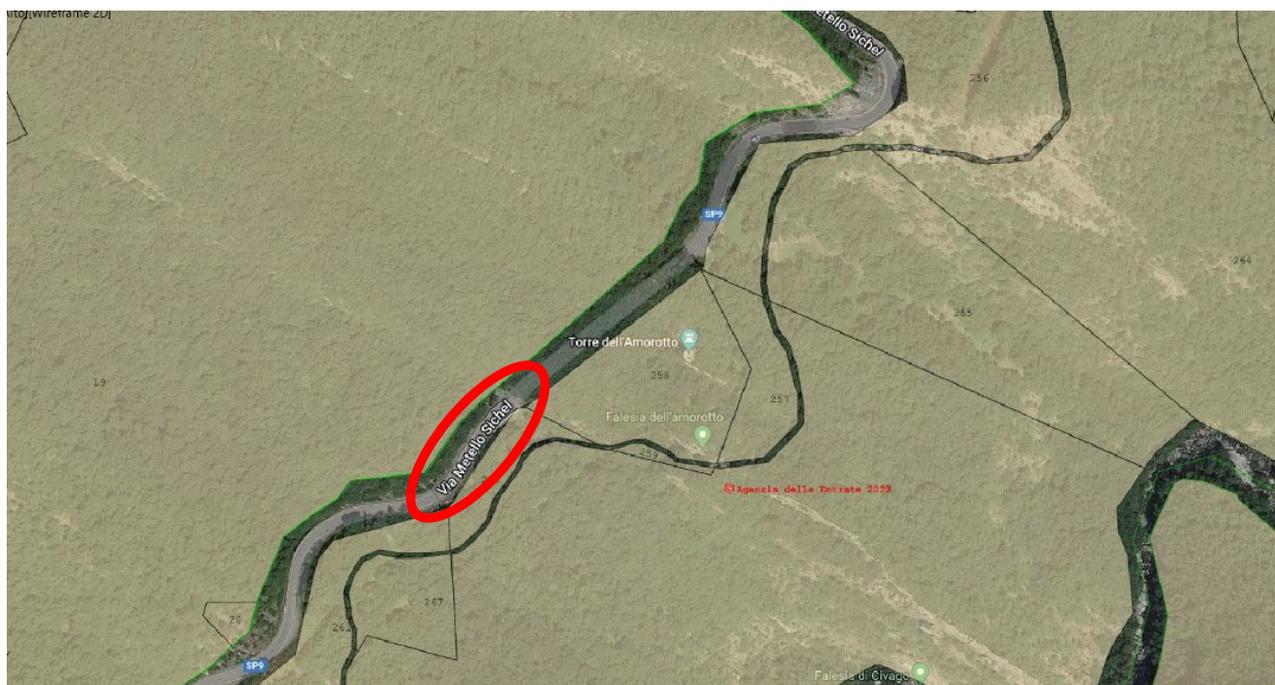


Figura 3 – Stralcio del catasto del comune di Villa Minozzo Foglio 128-135.

3. ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E NATURALISTICO-AMBIENTALI

VINCOLO PAESAGGISTICO EX D.LGS. 42/2004

L'area oggetto di intervento ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004, 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, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001"*, come da estratto cartografico del PTCP della Provincia di Reggio Emilia (cfr. Figura 4).

Per l'ottenimento dell'Autorizzazione paesaggistica da parte del Comune di Villa Minozzo è stata trasmessa relativa istanza corredata dalla Relazione paesaggistica, elaborato n. 16 del presente progetto, a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio relativi all'inserimento paesaggistico.

In data 26/05/2023 il Comune di Villa Minozzo ha rilasciato l'Autorizzazione Paesaggistica n° 03/2023, Prot. n. 3149, per l'esecuzione dell'intervento in progetto.



Figura 4 – Estratto PTCP 2016 – Variante specifica (art. 27bis L.R. 20/2000) – della Provincia di Reggio Emilia – Tav. P4-Sud Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale

PARCHI, AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del sito della rete Natura 2000: IT4030005 - ZSC-ZPS "Abetina Reale, Alta Val Dolo", come da estratto della carta "Parchi, Aree protette e Natura 2000" della Regione Emilia-Romagna – Ambiente (cfr. Figura 5).

E' stata trasmessa al Comune di Villa Minozzo la richiesta di Pre-valutazione d'incidenza del progetto, da inoltrarsi all'Ente gestore del sito, Parco Nazionale Tosco-Emiliano, per l'avvio della procedura di valutazione, ai sensi della Deliberazione della Giunta regionale 30 luglio 2007, n. 1191. Per gli aspetti di dettaglio relativi alle rispetto delle misure di gestione del sito ed all'inquadramento dell'intervento sotto il profilo naturalistico-ambientale si rimanda al Modulo di Pre-valutazione d'incidenza, elaborato n. 15 del presente progetto.

In data 30/05/2023 il Comune di Villa Minozzo ha trasmesso la Pre-valutazione di incidenza rilasciata dall'Ente Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano per l'autorizzazione alla realizzazione dell'intervento (Prot.N.0001719-2023 del 27/05/2023).

1,00 x 1,50 metri (larghezza x altezza). Il fissaggio delle barre alla parete avverrà tramite bulloni e piastre quadrate in acciaio di dimensioni 20 x 20 cm;

- Lungo la scarpata stradale in corrispondenza della curva: stabilizzazione del primo blocco roccioso (di dimensioni 3,00 x 6,00 metri) con posa di pannelli in rete rinforzata in funi di acciaio di Ø 8 e 14 mm, a maglia quadrata 20 x 20 cm, fissati sul perimetro con 12 barre auto perforanti tipo Sirive, fino a 3,00 metri di profondità, e piastre superficiali in acciaio di dimensioni 20 x 20 cm di placcaggio alla parete;
- Lungo la scarpata stradale in corrispondenza della curva: rinforzo corticale del versante lungo la curva, per una lunghezza di 42 metri e un'altezza di 12 metri, tramite posa di rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e sovrapposte funi in acciaio di Ø 12 o 16 mm disposte a maglia quadrata obliqua e fissate nelle intersezioni con barre auto perforanti tipo Sirive, fino a 3,00 metri di profondità, secondo una maglia a quinconce di 3,00 x 3,00 metri con piastre superficiali in acciaio di dimensioni 20 x 20 cm di placcaggio alla parete.

Si prevede inoltre l'eventuale ripristino del paramento murario del portale della galleria, nel caso venga danneggiato durante l'esecuzione dei lavori dalla caduta dei blocchi e massi di roccia disaggiati e/o demoliti dalla parete rocciosa.

A completamento dell'intervento è previsto il ripristino della pavimentazione stradale con posa di conglomerato bituminoso di usura, lungo il tratto di strada oggetto di intervento, in quanto la pavimentazione stradale esistente verrà verosimilmente danneggiata dalla caduta dei blocchi e massi di roccia disaggiati e/o demoliti dalla parete rocciosa.

Per gli aspetti di dettaglio, i particolari costruttivi ed i materiali utilizzati per le lavorazioni si rimanda agli elaborati grafici del presente progetto: elaborato n. 7 e elaborato n. 8.

La durata complessiva dei lavori è stata stimata in 90 giorni naturali consecutivi (cfr. elaborato n. 10 - cronoprogramma).

5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

QUADRO ECONOMICO	
A) LAVORI IN APPALTO	
LAVORI A MISURA (soggetti a ribasso)	€ 202.352,75
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 13.427,44
IMPORTO LAVORI IN APPALTO	€ 215.780,19
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA LAVORI (22%)	€ 47.471,64
INCARICO PROFESSIONALE PER PROGETTAZIONE STRUTTURALE E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE (IVA e oneri previdenziali compresi)	€ 20.969,63
ASSICURAZIONE PROGETTISTA E VERIFICATORE	€ 400,00
CONTRIBUTO ANAC	€ 250,00
FONDO DI CUI ALL'ART. 113 COMMI 2 E 3 DEL D.LGS. 50/2016, pari alla quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 3.452,48
FONDO DI CUI ALL'ART. 113 COMMI 2 E 3 DEL D.LGS. 50/2016, pari alla quota per l'Amministrazione	€ 863,12
IMPREVISTI, ACCORDI BONARI E ARROTONDAMENTI	€ 10.812,94
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 84.219,81
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 300.000,00

Categoria dei lavori:

DESCRIZIONE	%	CAT.	IMPORTO
<i>BARRIERE PARAMASSI, FERMANEVE E SIMILI</i>	100	OS12-B	€ 215.780,19

Per le descrizioni, le quantità ed i prezzi unitari delle singole lavorazioni e degli oneri della sicurezza si rimanda all'elaborato n. 11 - Elenco prezzi unitari e all'elaborato n. 12 - Computo metrico estimativo.

I prezzi unitari utilizzati sono stati estratti dal prezzario della Regione Emilia - Romagna in vigore, "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - Annualità 2023" e dall'"Elenco Prezzi Informativi per Opere Civili non Edili della Provincia Autonoma di Bolzano - Annualità 2023".