



Studio dott. geol. Andrea Mocchiutti

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI TRASAGHIS
LOCALITA' BRAULINS**

**INTERVENTI DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA
DELLA PARETE ROCCIOSA ALL'IMBOCCO DELLA GALLERIA
ALLA PROGRESSIVA KM 0+350 DELLA SR_UD_36 DI BORDANO**

Relazione tecnica illustrativa

DOTT. GEOL. ANDREA MOCCHIUTTI

COMMITTENTE: FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.p.A.

0	09/2020	Emissione			
REV.	DATA	MOTIVAZIONI			NR 092-20

*Studio dott. geol. Andrea Mocchiutti
Via Chisimaio, 141 - 33100 Udine (UD)
Tel./Fax.: 0432 501628 e-mail: geo@geomok.it*

INTRODUZIONE

La stesura del progetto esecutivo urgente è finalizzato alla messa in sicurezza delle pareti rocciose site lungo la SR UD 36 di Bordano, dove alla chilometrica 0+350 si è verificato un distacco lapideo in corrispondenza del portale nord di una galleria esistente.

Vista la tipologia e le caratteristiche dei lavori si ritiene opportuno stimare in 30 giorni la durata dei medesimi.

Per l'espletamento dell'incarico sono state eseguite le seguenti attività:

sopralluoghi

ricerca dei dati bibliografici generali

raccolta dati di un settore di intervento già realizzato

rilevamento fotografico con drone

ispezioni in parete

rilevamento geologico

scelta e valutazione economica degli interventi

progettazione urgente degli interventi

2. DISPONIBILITÀ DELLE AREE

La disponibilità delle aree è immediata, essendo prospicienti il corpo stradale. Per la realizzazione degli interventi non è necessaria la realizzazione di nuova viabilità di accesso, in quanto i versanti risultano già ampiamente serviti dalle arterie esistenti.

3. CONSIDERAZIONI SOTTO IL PROFILO AMBIENTALE

Le aree oggetto di intervento ricadono interno della fascia di 150 metri dai corsi d'acqua esistenti e pertanto ricadono nella fascia di vincolo a tutela del paesaggio (corsi d'acqua) ma si tratta di interventi in aderenza e urgenti a protezione della pubblica incolumità.

Le aree allo stato di fatto attuale risultano non boscate e pertanto non saranno soggette a riduzione di superficie boscata.



Le soluzioni progettuali prevedono la pulizia preliminare del versante il disgaggio dei materiali pericolanti, il placcaggio del versante con impiego di chiodature tipo (l = m 4-6.00), il rivestimento corticale con rete e reticolo di funi, reticolo m 2.00*3.00 con chiodature profonde,

Le tipologie di opere previste si inseriscono ottimamente nel paesaggio e vengono rapidamente mascherate dalla vegetazione erbacea ed arbustiva tipica dell'area.

4. SITUAZIONE GEOSTATICA

Si veda a tale proposito la relazione geologica

5. ASPETTI INERENTI LA SICUREZZA

Particolari attenzioni andranno adottate in tutti gli interventi in parete, che andranno eseguiti adottando funi di sicurezza debitamente assicurate. Onde evitare eventuali rischi a carico dei fruitori della strada, si provvederà alla posa in opera di reti di protezione provvisoria e la chiusura temporanea.

6. GLI INTERVENTI PREVISTI

Il progetto prevede la realizzazione di interventi di stabilizzazione meglio illustrati nelle tavole di progetto.

In seguito all'evento si sono messe in opera le seguenti azioni di intervento urgente:

- Chiusura della viabilità
- Messa in sicurezza della centrale del gas mediante suo svuotamento e realizzazione di barriera temporanea in blocchi di cls
- Disgaggio meccanico di un'ampia porzione della parete
- Disgaggio manuale
- Realizzazione di mantovana sul portale

Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di rafforzamento corticale mediante:



- chiodature di lunghezza fra 6 e 4 metri a seconda del tratto interessato,
- la posa di reti in aderenza,
- piastre di ancoraggio preferibilmente scure o brunito per un miglior mascheramento
- funi di ripartizione e contenimento

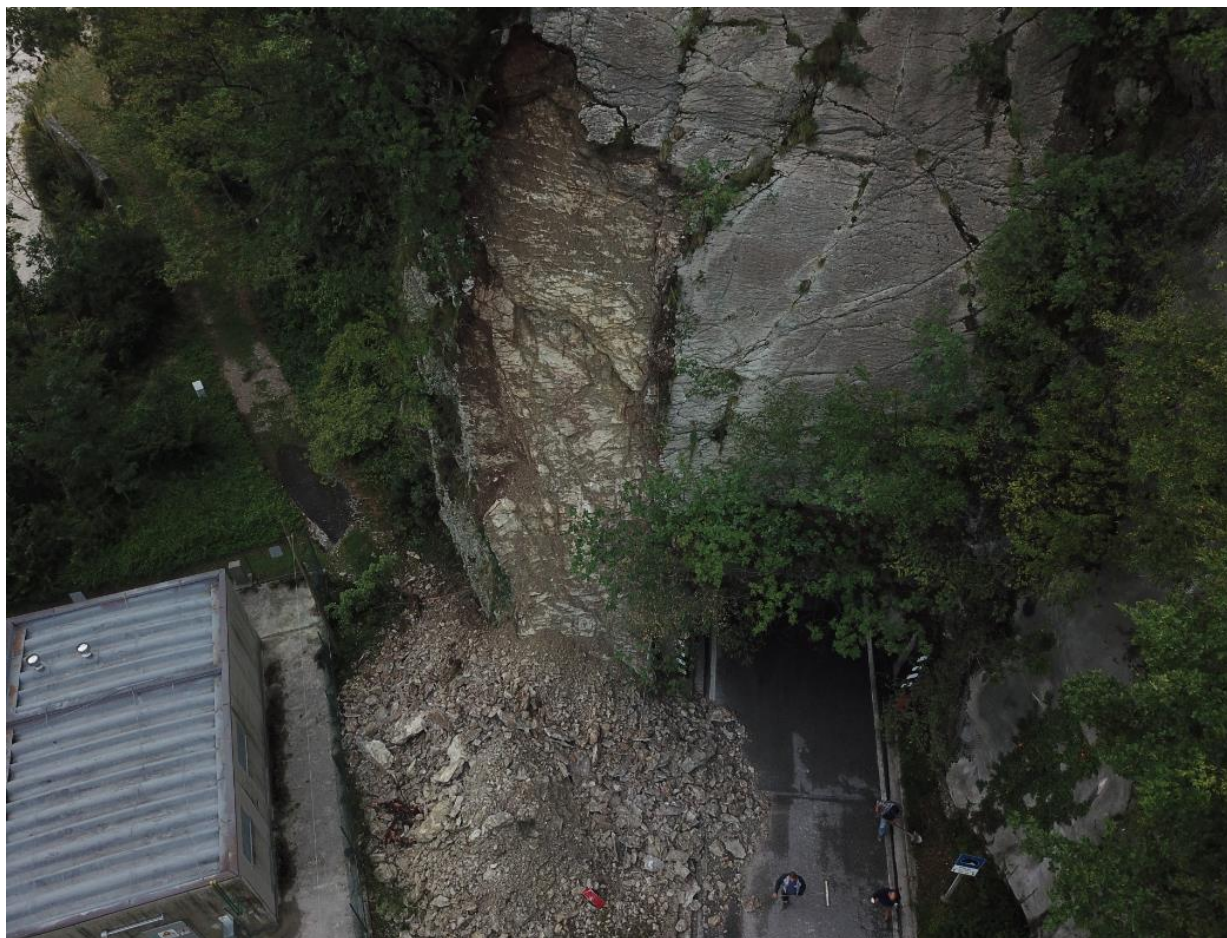
La chiodatura profonda serve ad andare ad intercettare gli strati più competenti di roccia posti in profondità, la parte superficiale disagiata si presentava infatti molto alterata ed allentata.

La differenza nella lunghezza degli ancoraggi è dovuta al fatto che il settore orientale del versante si presenta meno competente del tratto restante come visibile nel corso dei disaggi meccanici e dall'affioramento presente oltre lo spigolo orientale.

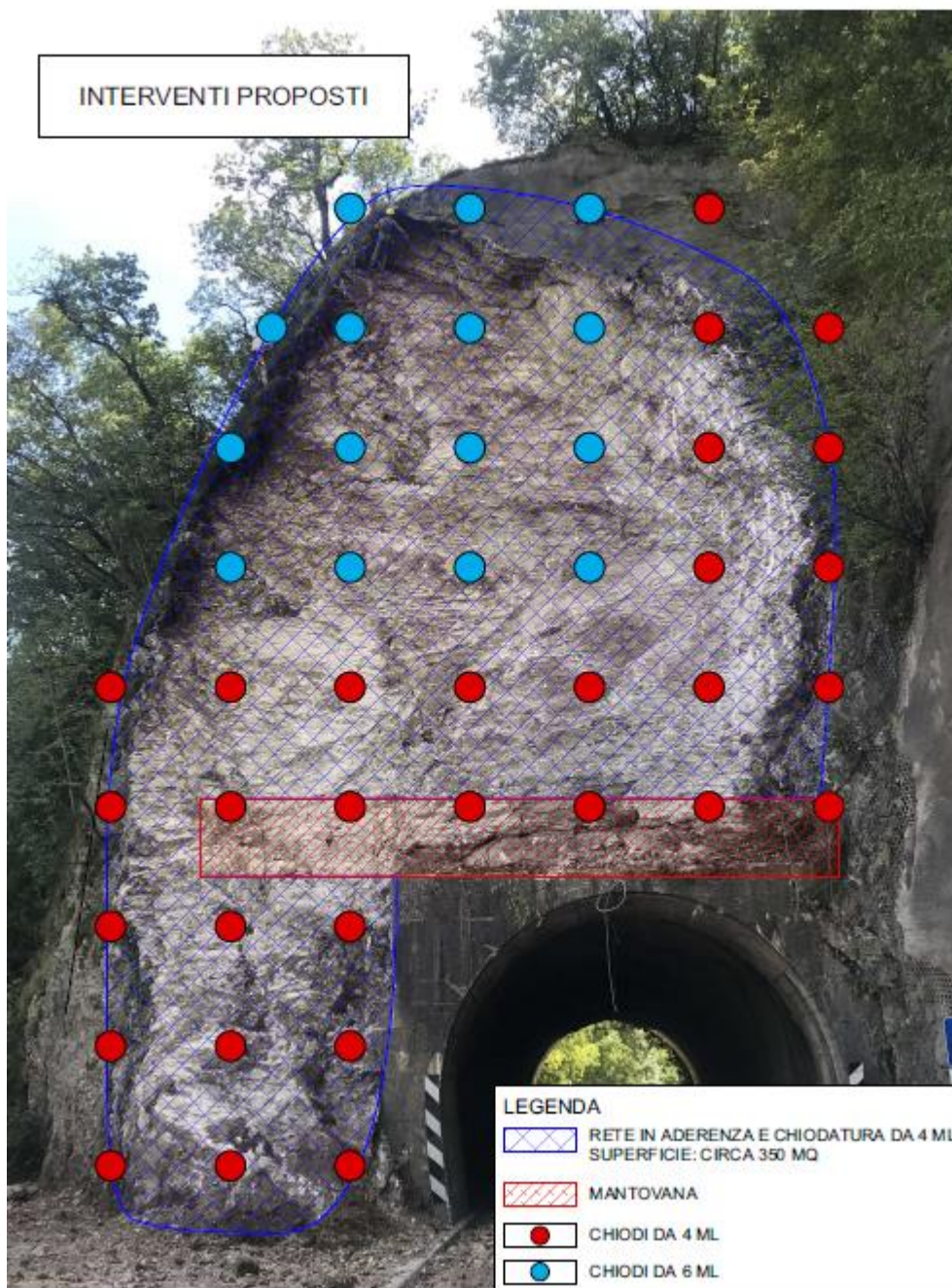
Gli interventi dovranno essere realizzati esclusivamente da ditte specializzate nei lavori verticali data la configurazione del versante.

Udine, settembre 2020

 **DOTT. GEOL. ANDREA MOCCHIUTTI**




INTERVENTI PROPOSTI



CODICE OPERA: SUT_04_2020 (SU_MF_01.2020)

SR_UD 36 “di Bordano” in Comune di Trasaghis

**Lavori di Somma Urgenza per la messa in sicurezza della parete rocciosa all’imbocco della galleria –
progr. Km 0+350.**

Eventi metereologici del 30 agosto 2020 - Procedura ex art. 163 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i

CUP: E66G20000200002

QE00 - QUADRO ECONOMICO		M 08.06
A1	IMPORTO LAVORI (lavori a misura , a corpo e in economia)	€ 31.130,65
A2	ONERI PER LA SICUREZZA non soggetti a ribasso d'asta	€ 6.824,11
A) IMPORTO LAVORI (A1+A2) netto IVA		€ 37.954,76
B1	LAVORI IN ECONOMIA	€ 0,00
B2	INDAGINI RILIEVI ACCERTAMENTI (ANTE OPERAM)	€ 0,00
B3	ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI	€ 0,00
B4	IMPREVISTI	€ 1.545,24
B5	ESPROPRI ED INDENNIZZI	€ 0,00
B6	ACCANTONAMENTO PER ADEGUAMENTO PREZZI	€ 0,00
B7	SPESE TECNICHE	€ 6.500,00
B7I	INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE - art. 113 D.Lgs. 50/ 2016 e s.m.i.	€ 0,00
B8	ATTIVITA' TECNICO AMMINISTRATIVE CONNESSE ALLA PROGETTAZIONE	€ 0,00
B9	SPESE PER COMMISSIONI GIUDICATRICI	€ 0,00
B10	SPESE PER PUBBLICITA' E OPERE ARTISTICHE	€ 0,00
B11	SPESE PER PROVE VERIFICHE E COLLAUDI	€ 0,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE netto IVA		€ 8.045,24
B12	ONERI IVA	€ 10.120,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE comprensivo di IVA		€ 18.165,20
TOTALE		€ 56.119,90
Importo IVA esclusa		46.000,00 €