



RELAZIONE FINALE
E
CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

LAVORI DI SOMMA URGENZA-VERBALE PROT.N.67365 DEL 13/11/2023
RIPRISTINO DELLA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE IN PROSSIMITÀ DEL KM
16+000 DELLA SP152 A SEGUITO DELLE FRANE E SMOTTAMENTI VERIFICATISI
DURANTE GLI EVENTI METEOROLOGICI DEL 02/11/2023 IN LOCALITÀ FARRO'
DEL COMUNE DI FOLLINA

CUP: B87H23003390003
CIG: A02AC982A6

Il Tecnico
(Geom. Federico FUSER)

Visto - Il Dirigente di Settore
(Ing. Maurizio VEGGIS)

A seguito degli eventi pluviometrici eccezionali verificatisi nei primi giorni di novembre 2023, sono state riscontrate molteplici criticità lungo la SP152 “dei Colli Settentrionali”, in località Farrò nel Comune di Follina, tali da rendere necessario l’affidamento in regime di somma urgenza di interventi di messa in sicurezza della strada alla ditta F.lli Vidori S.r.l. di Valdobbiadene per l’importo suddiviso come segue:

Importo lavori (al netto dell’IVA)	€ 43.060,00
Di cui oneri per la sicurezza	€ 2.153,00
Calcoli strutturali	€ 5.940,00
Importo complessivo	€ 49.000,00
IVA 22%	€ 10.780,00
Totale	€ 59.780,00

Per i calcoli strutturali la ditta appaltatrice ha incaricato l’ing. Enrico Casagrande nato a Farra di Soligo (TV) il 05/09/1966 - C.F. CSGNRC66P05D505X, P.IVA 03141320261, residente a Farra di Soligo (TV) Via dei Patrioti, 81/a, iscritto all’Ordine Ingegneri di Treviso al n. 1724.

Gli elaborati prodotti per il progetto strutturale sono:

- 1) Relazione illustrativa
- 2) Relazione di calcolo
- 3) Relazione geologica
- 4) Tavola 01 SP152 - Inquadramento
- 5) Tavola 02 SP152 - Planimetrie, sezioni e prospetti interventi.

Lo studio geologico delle aree interessate dai dissesti è stato condotto in collaborazione con la geologa Annapaola Gradizzi, commissionato dall’Amministrazione Provinciale mediante ordine di prestazione n.03/2023 (CIG: A02C36B870) dell’accordo quadro per servizi specialistici di geologia (CIG: 9975760194).

In particolare, gli interventi hanno riguardato:

1. Km 15+870

Una frana aveva scoperto la fondazione del muro di sostegno di sottoscarpa, mettendo a rischio la stabilità della strada.

L’intervento è stato eseguito con le modalità previste in fase di affidamento mediante la realizzazione di un rafforzamento corticale della scarpata con chiodature (n. 24 barre autoperforanti tipo Sirive R28 di lunghezza pari a 4,5m), stesa di rete elettrosaldata $\Phi 8-10 \times 10$ e uno strato di spessore di 12cm di spritz-beton additivato con ossidi di colore marrone, a protezione del piede del muro. Inoltre, è stato captato un attraversamento esistente convogliando le acque a valle attraverso delle prolunghie in cemento di lato interno pari a cm 60.



Figura 1: intervento lungo SP152 al km 15+870.

2. Km 15+950

Nella medesima incisione valliva del precedente punto era presente una situazione simile, con lo smottamento della scarpata di sottoscarpa. Le modalità d'intervento sono state analoghe a quanto sopra. Nello specifico, l'area sottostante al muro in pietrame è stata chiodata con n.14 barre autoperforanti tipo Sirive R28 di lunghezza pari ad almeno 4.5m, stesa di rete elettrosaldata $\Phi 8-10\text{cm}$ x 10cm e uno strato di spessore di 12cm di spritz-beton additivato con ossidi di colore marrone, a protezione del piede del muro. Inoltre, è stata saturata con spritz-beton la cavità al di sotto di un tratto del cordolo alla base della barriera stradale.



Figura 2: intervento lungo SP152 al km 15+950.

3. Km 16+120

In questo tratto sono state riscontrate lesioni del muro di sottoscarpa. L'intervento ha consentito il consolidamento del manufatto attraverso la realizzazione di chiodature (n.5 barre autoperforanti tipo Sirive R32 di lunghezza pari a m 8,5 e piastre di ancoraggio zincate di lato pari a cm 20).



Figura 3: intervento lungo SP152 al km 16+120.

4. Km 16+350

Analogamente agli interventi (1) e (2), la messa in sicurezza è stata realizzata mediante chiodatura della fascia sottostante il muro in CA esistente (n.12 barre autoperforanti tipo Sirive R28 di lunghezza pari a m 4,5), posa di rete elettrosaldata $\Phi 8-10\text{cm} \times 10\text{cm}$ e uno strato di spessore di 12cm di spritz-beton additivato con ossidi di colore marrone, a protezione del piede del muro. Inoltre, è stato previsto un pozzetto in cemento, avente lato interno di cm 80, per un'adeguata raccolta e dispersione delle acque meteoriche.



Figura 4: intervento lungo SP152 al km 16+350.

Viste le funzioni delle chiodature, ovvero migliorare la coesione del terreno (interventi 1, 2, 4) e rinforzare e contenere il muro di sottoscarpa (intervento 3), oltreché per quest'ultimo coinvolgere carichi di bassa entità; avendo a disposizione uno studio geologico che individua la profondità degli strati aventi buone caratteristiche meccaniche ai quali ancorarsi, si è ritenuto non necessario svolgere ulteriori indagini o prove sulle chiodature.

L'impresa F.lli Vidori s.r.l. ha ultimato i lavori in data 20/12/2023, entro il tempo utile di 40 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di consegna 11/11/2023, e ha sottoscritto in data 25/01/2024 senza riserve il consuntivo degli interventi dell'importo di € 49.000,00 (IVA esclusa) comprensivo anche di maggiori lavorazioni e che coincide con quanto stimato inizialmente.

Il sottoscritto tecnico, DL e RUP dei lavori sopra descritti, certifica la regolare esecuzione degli stessi.

Treviso, lì 18/03/2024.

Il Tecnico
(Geom. Federico FUSER)

Visto - Il Dirigente di Settore
(Ing. Maurizio VEGGIS)