



AREA SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE
SETTORE STRADE, SICUREZZA E CICLOVIE

STRADA

S.P. n° 59 "MONZUNO"

LAVORO

**INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER IL
CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE DI MONTE
E VALLE A SEGUITO DI PERSISTENTI MOVIMENTI
FRANOSI AL Km 13+280 NEL COMUNE DI LOIANO**

ELABORATO

INTERVENTO PROG. Km 13+280
RELAZIONE GENERALE E TECNICA

IMPRESA



ZACCARIA COSTRUZIONI s.r.l.

Via Ponticello, 154
41055 Montese (MO)

PROGETTAZIONE

Ing. Massimo Piacentini

Via Giardini Sud, 129
41026 Pavullo nel Frignano (MO)
Cell. 3387832384
E-Mail piaing.mp @ libero.it

IL RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO

Ing. Lucia Molica-Franco

SCALA

TAVOLA

A MAR. 2025 EMISSIONE

REV. DATA MODIFICA

R1

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
1	DESCRIZIONE INTERVENTO.....	2
2	UBICAZIONE.....	3
3	GEOLOGIA E GEOTECNICA.....	3
4	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	5
5	MATERIALI	6
6	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	7

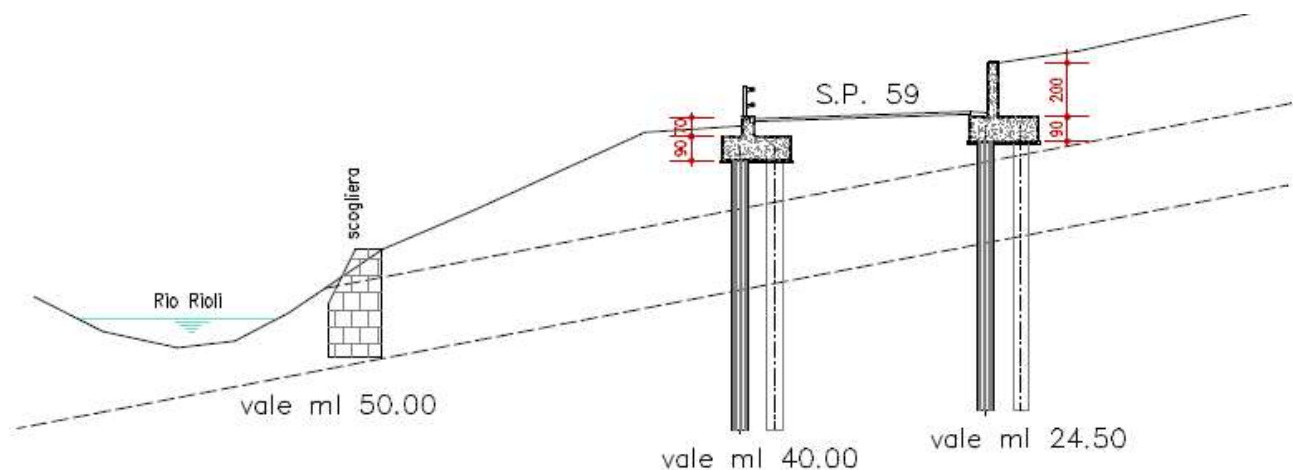
1. PREMESSA

La presente relazione è relativa all'Intervento di Somma Urgenza per il consolidamento delle scarpate di monte e di valle a seguito di persistenti movimenti franosi al Km 13+280 in Comune di Loiano, lungo la SP 59.

1 DESCRIZIONE INTERVENTO

L'intervento consiste nella realizzazione di:

- un cordolo su pali diametro 60 cm sul ciglio di valle della strada provinciale; il cordolo avrà altezza elevazione di 70 cm, fondazione di spessore 90 cm su pali diametro 60 cm posti ad interasse 2.60 m ogni fila e di lunghezza 10.00 m; il cordolo ha lunghezza 40.00 m;
- un muro su pali diametro 60 cm sul ciglio di monte della strada secondaria che si innesta sulla provinciale in corrispondenza del tratto franato; il muro avrà altezza in elevazione 2.00m, fondazione di spessore 90 cm su pali diametro 60 cm posti ad inetrasse 2.60 m ogni fila e di lunghezza 10.00 m; il muro ha lunghezza 24.50 m;
- scogliera di altezza 4.00 m e lunghezza 50.00 m posto sulla riva sinistra del fosso che scorre a valle della strada;
- un attraversamento idraulico a valle del ponticello esistente;
- opere di drenaggio profondo nel campo a monte della strada secondaria;
- opere di finitura: pavimentazioni, barriera metallica, cunette.



2 UBICAZIONE

EdiLus-MS
Mappe Sismiche

EdiLus
Calcolo Strutturale

Provalo GRATIS

EdiLus-MS è il software ACCA per individuare la pericolosità sismica di tutte le località italiane direttamente dalla mappa. Scrivi l'indirizzo e lo sposta il segnalino sul sito che ti interessa e otterrai dinamicamente tutti i parametri di pericolosità sismica.

ad es. "Contrada Rosole, 13 BAGNOLI IRPINO"

Contrada Rosole, 13 BAGNOLI IRPINO

Mappa
Satellite

Latitudine (WGS84)
44.26866965

Longitudine (WGS84)
11.29434084

Latitudine (ED50)
44.270424

Longitudine (ED50)
11.295467

Altitudine (mt)

Classe dell'edificio
II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti

Vita Nominale Struttura

Periodo di Riferimento per l'azione sismica

Parametri di pericolosità Sismica

Stato Limite	T_p [anni]	$A_{p,0}$ [g]	F_g [g]	T_g [s]
Operatività	30	0.061	2.476	0.260
Danno	50	0.078	2.463	0.270
Salvaguardia Vita	475	0.171	2.538	0.300
Prevenzione Collasso	975	0.214	2.573	0.310

[Termini e Condizioni di utilizzo di EdiLus-MS](#)

ED50

LON.: 11.295467

LAT.: 44.270424

WGS84

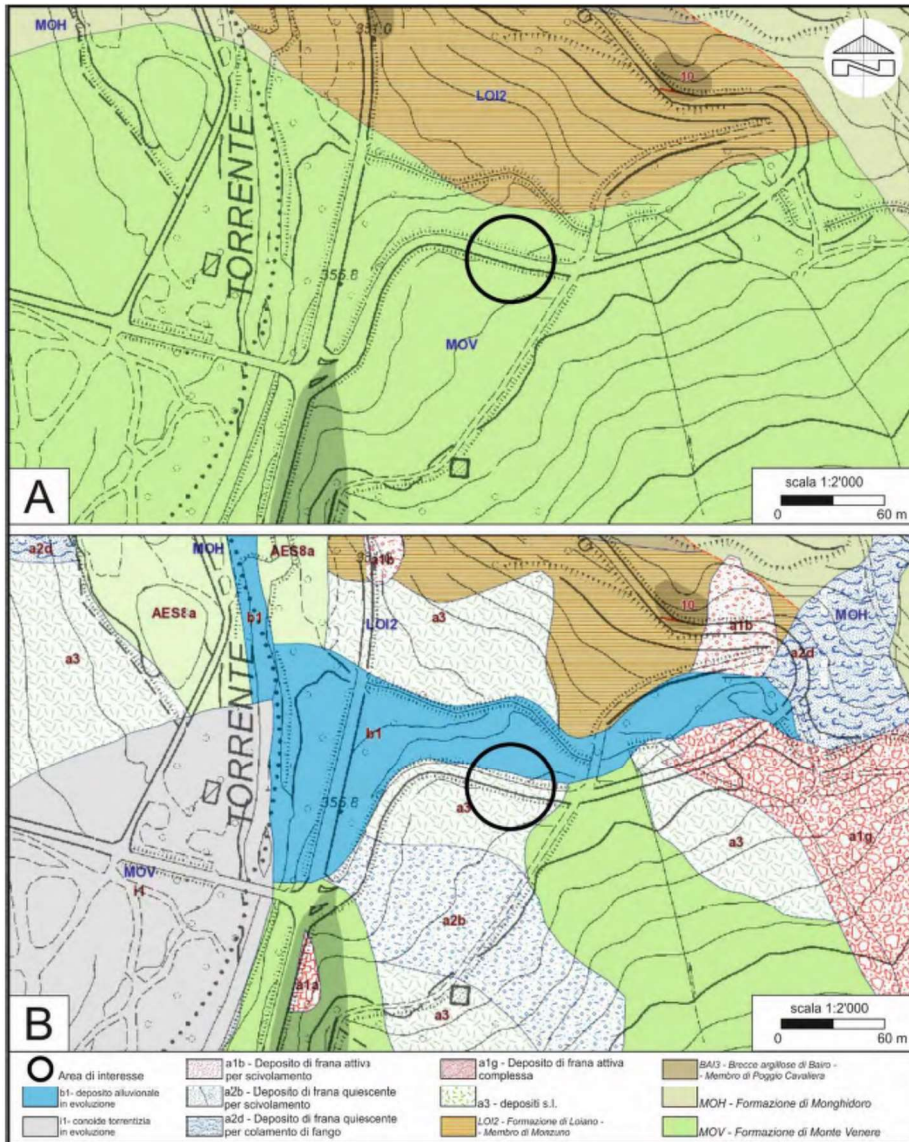
LON.: 11.29434084

LAT.: 44.26866965



3 GEOLOGIA E GEOTECNICA

I dati geologico-geotecnici sono stati dedotti dalla Relazione Geologica redatta dallo Studio GEOTEA s.r.l. – Via della Tecnica 57/a4 – San Lazzaro di Savena (BO).



4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





5 MATERIALI

- calcestruzzo getto pali: C **28/35** (ex Rck 350) – XC2

classe S4 – diam. aggr. 30 mm

- calcestruzzo getto fondazione muro: C **28/35** (ex Rck 350) – XC2
 classe S4 – diam. aggr. 30 mm
- calcestruzzo getto elevazione muro: C **28/35** (ex Rck 350) – XF2
 classe S5 – diam. aggr. 25 mm
- calcestruzzo getto cunetta: C **28/35** (ex Rck 350) – XF2
 classe S4 – diam. aggr. 25 mm
- Acciaio c.a.: **B 450 C**
- Acciaio per tubi di armatura micropali: **S 355 JR**

6 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.

Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.

- D.M. 9 Gennaio 1996

Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'.

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche.

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996.

- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996.

Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)