

UBICAZIONE	COMUNE DI MONSUMMANO TERME (PT) - Via del Vaticano - Fraz. Melazzano
RICHIEDENTE	COMUNE DI MONSUMMANO TERME
PROGETTO	INTERVENTI IN SOMMA URGENZA - CRITICITA' 0711 - PER IL RIPRISTINO DELLA VIABILITA' COMUNALE E DELLA SICUREZZA DEL VERSANTE DI FRANA A MONTE DI VIA DEL VATICANO CUP: E97H25000130005
PROGETTISTA	ING. ANGELO CECCHI
INDAGINI GEOLOGICHE	GEOL. MARCO PALAZZETTI

CODICE ELABORATO	TITOLO	SCALA	CODICE LAVORO
<b>P01</b>	<b>PROGETTO PRELIMINARE</b>  RELAZIONE		
			DATA  Marzo 2025



**PROGETTISTA**  
Ing. Angelo Cecchi



AGGIORNAMENTI	DATA	VARIANTI	DATA	VARIANTI	DATA	VARIANTI

**INDICE**

**PREMESSA..... 2**

**VALUTAZIONI RELATIVE AL DISSESTO..... 3**

    METODOLOGIA D’INDAGINE E CAMPAGNA GEOGNOSTICA .....3

    RILIEVO GEOMORFOLOGICO E DESCRIZIONE DEL DISSESTO.....3

**IPOTESI PROGETTUALI ..... 5**

## **PREMESSA**

La presente relazione preliminare riguarda un esteso dissesto in atto lungo Via del Vaticano nel Comune di Monsummano Terme (PT), che ha compromesso completamente la funzionalità della strada con progressiva estensione di lesioni e cedimenti sia lateralmente, sia verso monte.

Il dissesto, conseguente all'evento alluvionale del 15-16 Marzo 2025, ha causato l'isolamento dell'abitato di Melazzano e la conseguente impossibilità di accesso anche ad eventuali mezzi di soccorso per mancanza di viabilità alternative.

Attualmente l'accesso alla frazione è possibile solo mediante una viabilità esclusivamente pedonale realizzata in somma urgenza a monte del settore di strada collassato.

La gravità del dissesto, come sarà meglio descritto di seguito, risiede sia nella sua notevole estensione laterale e longitudinale, sia nel suo spessore, sia nello stato di persistente attività che si continua a registrare anche in questi giorni.

## **VALUTAZIONI RELATIVE AL DISSESTO**

### ***Metodologia d'indagine e campagna geognostica***

In considerazione della complessità dell'assetto geomorfologico della zona, già in questa fase sono state predisposte e sono in corso, indagini geognostiche articolate come segue:

- analisi di dati bibliografici
- Rilevamento geomorfologico di superficie basato su rilievo effettuato con drone
- 1 sondaggio a carotaggio continuo
- 2 indagini sismiche tomografiche con impiego di Onde SH
- 1 indagine sismica MASW + HVSr
- 2 Tomografie elettriche 2D
- Classificazione ammasso roccioso con metodi semiquantitativi (Bieniawski, 1989)

Al momento della redazione della presente relazione, non si hanno ancora dati geognostici oggettivi e ci si è basati quindi sul solo rilevamento geomorfologico di superficie, comunque sufficiente a fornire una descrizione d'insieme del fenomeno.

### ***Rilievo geomorfologico e descrizione del dissesto***

Il dissesto presenta un fronte di distacco principale in corrispondenza della sede stradale e del versante a valle, completamente collassato, caratterizzato da pendenza molto elevata e con una larghezza di circa 35 m.

La situazione è tuttora in evoluzione come risulta evidente dal progressivo avanzamento verso monte della corona di distacco.

Esternamente a questo settore maggiormente dissestato, si è definita infatti una ulteriore forma di frana caratterizzata da evidenti fessurazioni nella strada, nei manufatti e nel terreno che si estende per complessivi 75 m circa di larghezza (che includono anche il fronte collassato), e si va a disporre con forma arcuata circa 30-35 m a monte della strada.

Questa forma molto estesa, riconducibile nell'insieme ad uno scivolamento rotazionale in fase iniziale, si è attivata nei giorni immediatamente successivi all'evento alluvionale, probabilmente a causa sia dello stato di saturazione dei terreni, sia del collasso della zona centrale che ha indotto una forte riduzione delle masse resistenti al piede del versante.

Ad oggi si osserva, alla base della scarpata di frana, la venuta a giorno di più sorgenti caratterizzate da deflusso abbondante e continuo, da mettere in relazione allo stato di persistente attività del dissesto.

Come possibile evoluzione del dissesto si ritengono probabili ulteriori fenomeni di dilavamento e scoscendimento nel settore centrale della frana e fenomeni di scorrimento estesi all'intera area descritta in precedenza, non potendosi escludere assolutamente che possa aversi un collasso dell'intera area in frana.

## **IPOTESI PROGETTUALI**

Sulla base di quanto esposto e sulla base delle prime indicazioni delle indagini geologiche in corso, si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Cantierizzazione dell'area con zona di stoccaggio materiali esternamente all'area dissestata con movimentazione dei carichi mediante mezzi d'opera di piccole dimensioni;
- Allargamento della residua parte stradale nell'area in frana (settore centrale collassato) con riprofilatura del ciglio di monte per la creazione di una pista per la realizzazione di un'opera di sostegno al piede del versante;
- Realizzazione di una berlinese in micropali e tiranti con sovrastante muro in c.a. (estesa al tratto di frana collassato per uno sviluppo di circa 45 m) per il contenimento del versante a monte della sede stradale che presenta evidenti segni di instabilità in evoluzione;
- Realizzazione di un reticolo di canne drenanti, ubicate al piede del muro in c.a., per l'abbassamento del livello di falda nel versante a monte con raccolta delle acque alla base del muro in c.a. stesso e zanella di convogliamento verso l'adiacente impluvio;
- Realizzazione di una berlinese in micropali e tiranti (o micropali inclinati nel tratto di fronte alla berlinese descritta in precedenza) a contenimento del ciglio di valle della sede stradale, estesa dalle evidenze di campagna rilevate a valle e a monte del tratto collassato, per una estensione complessiva di circa 80 m;
- Ripristino della sede stradale con asfaltatura della stessa e posa in opera di guard-rail tipo bordo ponte sulla testa del cordolo della berlinese di valle.

Particolare attenzione andrà posta alla logistica di avanzamento dei lavori in modo da garantire lavorazioni in completa sicurezza soprattutto nella zona della frana collassata con eventuale stabilizzazione preliminare del ciglio di valle attraverso la progressiva posa in opera dei micropali della berlinese di valle.

Al fine di garantire l'accesso pedonale ai residenti e/o occupanti gli immobili interdetti all'accesso dall'evento calamitoso, si prevede un percorso pedonale posto a monte della strada e non interferente con le lavorazioni e con il cantiere; essendo il percorso stesso ubicato parzialmente nella zona di versante che ha manifestato indizi di movimento, sono già state poste in opera spie micrometriche a cavallo delle lesioni principali per valutare costantemente l'evoluzione del dissesto (Settore a monte della strada non collassato) che dovrà essere monitorata anche nei periodi non lavorativi e a maggior ragione in occasione di eventi atmosferici e/o allerte meteo