

GEOMETRIA E CINEMATICA DELLE FRANE DI COSTA DELLA GAVETA E VARCO D'IZZO A POTENZA EST

Roberto Vassallo *, Jacopo De Rosa *, Maurizio Belvedere*, Vincenzo Caputo*, Roberto Murtas**, Caterina Di Maio *

*Scuola di Ingegneria - Università degli Studi della Basilicata

**Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo Ferrovie dello Stato), Bari

Il versante di Costa della Gaveta occupa il limite occidentale dell'area della Basilicata di interesse per il progetto MITIGO; si sviluppa a est della città di Potenza, in sinistra idrografica del fiume Basento. Lungo il fiume corrono la strada statale Basentana, una delle maggiori arterie viarie della Regione, e la linea ferroviaria Potenza – Metaponto delle Ferrovie dello Stato. Entrambe le infrastrutture attraversano l'accumulo delle maggiori frane del versante. Queste appartengono alla tipologia di colate di argilla, tipologia molto diffusa in Basilicata, nei rilievi dell'Appennino e in molte altre parti del pianeta. Il grande interesse sia locale che generale per la mitigazione del rischio ad esse associato ha fatto sì che il versante di Costa della Gaveta diventasse nel tempo un grande laboratorio a cielo aperto in cui analizzare le cause di decadimento meccanico dei terreni argillosi di formazioni sovraconsolidate e tettonizzate, i fattori di innesco e di riattivazione, i sistemi di riduzione di pericolosità e di rischio.

In questa relazione si riportano le principali caratteristiche geometriche delle colate di Costa della Gaveta e Varco d'Izzo e i risultati del monitoraggio dei loro spostamenti superficiali e profondi, rinviando a successive relazioni l'analisi degli altri aspetti del comportamento delle frane. In particolare, si riportano sia una sintesi dei risultati ottenuti in precedenti progetti di ricerca (PRIN - MIUR), convenzioni con ISPRA (interventi realizzati con la Legge 3 agosto 1998 n.267-Legge Sarno), con Regione Basilicata e RFI (Rete Ferroviaria Italiana), che i risultati più recenti ottenuti nell'ambito del progetto MITIGO.

La geometria delle frane è stata determinata grazie a numerose misure inclinometriche e all'elaborazione dei dati geomorfologici. I campi di deformazione e di scorrimento della frana sono stati ottenuti elaborando i dati delle misure inclinometriche, topografiche, GPS e satellitari. Sono stati in particolare valutati gli spostamenti dei riflettori del versante mediante l'elaborazione delle immagini acquisite dai sistemi satellitari ERS, Envisat e COSMO-SkyMed. I risultati dell'analisi mostrano che, nel lungo periodo di monitoraggio, le velocità medie annue delle frane sono rimaste costanti, pur risultando variabili nello spazio fra qualche cm/anno nella zona di testa e pochi mm/anno nelle ali dell'accumulo. Alla costanza della velocità annua si associa una notevole variabilità stagionale. Le velocità a scala temporale minore risultano infatti influenzate dalle pressioni dell'acqua sulle superfici di scorrimento che, a loro volta, dipendono dalla distribuzione di permeabilità nel sottosuolo. L'attuale conoscenza della cinematica delle frane permette di prevedere la loro evoluzione temporale e i loro effetti sull'abitato e sulle infrastrutture.

Estratto da: Convegno di presentazione del progetto MITIGO e dei primi risultati - 4-5 Aprile 2022 -
Sommarî degli interventi e presentazioni

© 2022 Università degli Studi della Basilicata

Editrice Universosud – Potenza

ISBN 9788899432850



Pubblîcazione realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea – FESR, PON Ricerca e
Innovazione 2014-2020.

www.ponricerca.gov.it