

Moon Mapping Project: classificazione e riconoscimento dei *sinuous rilles* sulla superficie lunare

Maria Teresa Brunetti ^(a), Maria Teresa Melis ^(b), Marco Scaioni ^(c), Angelo Zinzi ^(d), Zhizhong Kang ^(e), Claudia Collu ^(b), Sofia Fiorucci ^(f), Yilan Lou ^(e), Francesco Perseu ^(b)

^(a) Research Institute for Geo-Hydrological Protection–Italian National Research Council, via Madonna Alta, 126, 06128 Perugia, Italy – mariateresa.brunetti@irpi.cnr.it

^(b) TeleGIS Laboratory, Dept. of Chemical and Geological Sciences, University of Cagliari, via Trentino 51, 09127 Cagliari, Italy titimelis@unica.it

^(c) Dept. of Architecture, Built environment and Construction engineering, Politecnico di Milano, via Ponzio 31, 20133 Milano, Italy – marco.scaioni@polimi.it

^(d) ASI Science Data Center, INAF-OAR, Rome, Italy – zinzi}@asdc.asi.it

^(e) China University of Geosciences, Beijing, P.R. China – zzkang@cugb.edu.cn

^(f) Department of Physics & Geology, University of Perugia, sofia.fiorucci@studenti.unipg.it

Riassunto

In un progetto finanziato dall’Agenzia del Distretto Idrografico della Sardegna, si sta conducendo un’analisi critica della normativa e delle Linee Guida del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relativamente alla sezione che, attraverso l’analisi di specifici indicatori pesati, porta dapprima all’individuazione delle aree potenzialmente instabili e di seguito alle carte di pericolosità e rischio. Il presente lavoro illustra le attività di analisi delle criticità, unitamente allo sforzo di fornire una caratterizzazione più strettamente geologica ai fenomeni di instabilità dei versanti.

Nella metodologia attualmente in vigore gli aspetti geologici non contemplano la complessità stratigrafica e geometrica dei territori e dei fenomeni di instabilità. In particolare, la classificazione meccanica delle litologie che viene suggerita, frutto di studi condotti in contesti geologici diversi, non sembra essere coerente con le fenomenologie franose che si sviluppano nell’Isola. Particolare rilevanza viene attribuita all’esposizione dei versanti come concausa di fenomeni franosi, mentre questo aspetto non sembra avere alcuna influenza. Diversamente, emerge una stretta relazione tra litologie, classi di pendenza e sistemi di discontinuità per le frane per crollo e ribaltamento, tipologie di frana più frequenti nell’Isola.

Le relazioni tra diverse tipologie di fenomeno franoso, litologie, classi di pendenza e altri parametri geomorfometrici suggeriscono l’importanza di una caratterizzazione basata su parametri differenti della per le diverse tipologie di frana. Ad esempio, per la propensione al ribaltamento risulta poco efficace la relazione tra il deposito di frana così prodotto e il substrato su cui poggia, elemento che è sicuramente più significativo per le frane di scivolamento.

L’approccio geologico inteso in senso classico è stato affiancato dal contributo fornito dalla Geomatica per poter analizzare congiuntamente dati digitali nativi (per esempio, modelli di elevazione del terreno ed elaborazioni derivate). Il risultato atteso è ottenere una caratterizzazione geomorfologica dei bacini della Sardegna in funzione delle diverse tipologie di fenomeni franosi.