

PIER GIORGIO NICOLETTI & MARINO SORRISO-VALVO

STIMA DELLA PERICOLOSITA' DI UN POSSIBILE ROCKSLIDE-DEBRIS FLOW INCOMBENTE SU PLATI' (REGGIO CALABRIA)

ABSTRACT: NICOLETTI P.G. & SORRISO VALVO M., *Estimate of the risk induced by a possible rockslide-debris flow overhanging Plati (Southern Calabria, Italy)* (IT ISSN 0084-8948, 1987).

This paper deals with the prediction of the possible reach of a $40 \times 10^6 \text{ m}^3$ rockslide-debris flow which could get detached from a mountain side in the Aspromonte Range (South. Calabria, Italy) and move downwards at high speed for a unknown but presumably long distance. The village of Plati lies along the possible path of the landslide, 2.9 to 3.5 Km from the top of the breakaway scar. Obviously, it would be of utmost importance to establish whether or not it is within the reach of the landslide. Four simple mathematical models available from the literature (SHEIDEGGER, 1973; HSÜ, 1975; DAVIES, 1982; LI TIANCHI, 1983) are employed in the attempt of making such a prediction. The results nearly agree in indicating that the quick-moving debris can reach the village. As far as we know it is the first time that these models are practically used. Since the geo-environmental conditions are favourable to the development of rockslide-debris flows (similar phenomena took already place in the area) it would be advisable to undertake a campaign of monitoring.

RIASSUNTO: NICOLETTI P.G. & SORRISO VALVO M., *Stima della pericolosità di un possibile rockslide-debris flow incumbente su Plati (Reggio Calabria)* (IT ISSN 0084-8948, 1987).

L'evidenza morfologica indica che da un versante soggetto a *Sackung* in Aspromonte (Calabria) potrebbe generarsi un *rockslide-debris flow*, che è un tipo di frana molto pericoloso per la sua velocità e capacità di coprire grandi distanze. Il sito in cui sorge il comune di Plati (RC) si trova lungo il potenziale percorso del detrito in rapido movimento, circa 3 km a valle del *Sackung*. E'ovviamente di vitale importanza stabilire se il centro abitato potrebbe essere investito. Quattro semplici modelli matematici, già noti in letteratura (SHEIDEGGER, 1973; HSÜ, 1975; DAVIES, 1982; LI TIANCHI, 1983), vengono impiegati nel tentativo di prevedere quanto lontano la frana potrà spingersi. I risultati indicano quasi concordemente che il detrito roccioso potrebbe investire in tutto o in parte l'abitato di Plati.

TERMINI CHIAVE: Geomorfologia, frana, danni da catastrofe, modello matematico, Calabria.