

ALESSANDRO PASUTO (*), SANDRO SILVANO (*) & MAURO SOLDATI (**)

DEFORMAZIONI GRAVITATIVE PROFONDE DI VERSANTE E FRANE: CASI DI STUDIO NELLA VALLE DEL BOITE (DOLOMITI, ITALIA)

ABSTRACT: PASUTO A., SILVANO S. & SOLDATI M., *Deep-seated gravitational slope deformations and landslides: case studies in the Boite Valley (Dolomites, Italy)*. (IT ISSN 0391-9838, 1997).

After some conceptual specifications on the meaning of Deep-seated Gravitational Slope Deformations (Dgsd), some cases recognised in the Boite Valley (Dolomites, Italy) are described. In particular, the paper deals with the Dgsd's affecting Lastoni di Formin, Mount Faloria and Mount Antelao which are located in the vicinity of Cortina d'Ampezzo. From a typological point of view, Lastoni di Formin are affected by lateral spreading which evolves in block sliding; Mount Faloria is instead affected by a *sackung* which has partially evolved in a rock slide/rock avalanche; finally, Mount Antelao is characterised by the occurrence of a *sackung* that is responsible for the intense jointing of the upper part of the slope and favours the formation of thick scree slopes from which debris avalanches have periodically detached, sometimes with catastrophic effects.

KEY WORDS: Deep-seated Gravitational Slope Deformations, Landslides, Dolomites, Italy.

RIASSUNTO: PASUTO A., SILVANO S. & SOLDATI M., *Deformazioni gravitative profonde di versante e frane: casi di studio nella Valle del Boite (Dolomiti, Italia)*. (IT ISSN 0391-9838, 1997).

Dopo alcune puntualizzazioni di carattere concettuale sul significato di Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (Dgpv), vengono illustrati alcuni casi individuati nella Valle del Boite (Dolomiti). Si tratta in particolare delle Dgpv che interessano i Lastoni di Formin, il Monte Faloria e il Monte Antelao, rilievi ubicati nelle vicinanze di Cortina d'Ampezzo. Dal punto di vista tipologico, i Lastoni di Formin rappresentano un *lateral spread* che evolve in *block slide*; il Monte Faloria è invece interessato da un fenomeno di *sackung* che si è parzialmente evoluto in una frana di tipo *rock slide/rock avalanche*; il Monte Antelao, infine, è caratterizzato da un fenomeno di *sackung* al quale è riconducibile l'intensa fratturazione delle parti alte del versante e di conseguenza la presenza di potenti falde detritiche dalle quali si sono periodicamente originati fenomeni di *debris avalanche*, anche con effetti catastrofici.

TERMINI CHIAVE: Deformazioni Gravitative Profonde di Versante, Frane, Dolomiti.

(*) Cnr - Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica nei Bacini dell'Italia Nord-Orientale, corso Stati Uniti 4 - 35127 Padova.

(**) Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Modena, largo S. Eufemia 19 - 41100 Modena.

La ricerca è stata finanziata dal Comitato 05 del Cnr (contributo 96.00333.CT05; Resp. M. Panizza) e dal Progetto Newtech (programma Environment and Climate) dell'Unione Europea (contratto ENV4-CT96-0248; Resp. Prof. M. Panizza).

INTRODUZIONE

Sebbene i fenomeni di Deformazione Gravitativa Profonda di Versante (Dgpv) siano stati ampiamente documentati e descritti a partire dall'inizio degli anni '60, ancora oggi non esiste, da parte degli studiosi della materia, univocità nella terminologia utilizzata e si riscontra spesso poca chiarezza nella distinzione tra Dgpv e grandi frane. Si ritiene utile quindi ribadire alcuni concetti di carattere generale, con particolare riferimento a questioni di carattere terminologico (Soldati & Pasuto, 1991; Dramis & Sorriso-Valvo, 1994, 1995) e analizzare, seppure brevemente, i principali aspetti morfologici e strutturali che caratterizzano questi fenomeni. Verranno inoltre discussi alcuni casi di studio ed evidenziata l'importanza dell'individuazione dei rapporti tra Dgpv e fenomeni franosi ad esse collegati al fine di una corretta valutazione del rischio geomorfologico.

DGPV E FRANE

Le Dgpv sono fenomeni gravitativi che evolvono in un intervallo di tempo molto esteso e che interessano generalmente interi versanti coinvolgendo volumi di centinaia di milioni di metri cubi su superfici anche di qualche chilometro quadrato e con spessori di parecchie decine di metri. Caratteristica principale di questi fenomeni è la verosimile assenza di una superficie di scivolamento continua e la presenza, invece, di una zona in cui la deformazione si esplica principalmente attraverso una microfessurazione dell'ammasso roccioso (Radbruch-Hall, 1978). Ciò è in accordo con quanto già definito da Terzaghi nel 1950, che individuava negli ammassi rocciosi una fase di *creep*, chiaramente differenziabile dalla eventuale successiva fase di movimento.

Le frane s.s. presuppongono infatti l'esistenza di una ben definita e riconoscibile superficie di taglio che separa nettamente la massa in posto da quella in movimento; in