

CARLO BOSI, GIANCARLO CAPPELLARI & MARIO OTTAVIANI

STUDIO DELLE DEFORMAZIONI IN UNA COLTRE ARGILLOSA DOVUTE A MOVIMENTI LUNGO FAGLIE NEL SUBSTRATO

ABSTRACT: BOSI C., CAPPELLARI GC. & OTTAVIANI M., Deformations in clay-cover transferred from basement faulting (IT ISSN 0084-8948, 1979). The problem of how a vertical movement along a fault in the base-rock is transferred to the surface through clay layers has been studied. The study has been carried out on the basis of a known geological situation using the finite element method. A non-linearly elastic behaviour has been assumed for the clay. Slips of 10 to 100 cm have been considered at the fault.

It has been found out that the entire slip is transferred to the surface as a very gently folding and that there is no failure propagating in the clay layers above the base rock.

RIASSUNTO: BOSI C., CAPPELLARI GC. & OTTAVIANI M., Studio delle deformazioni in una coltre argillosa dovute a movimenti lungo faglie nel substrato (IT ISSN 0084-8948, 1979). Sono state studiate le mobilità con le quali movimenti lungo una faglia in un substrato rigido si trasmettono in soprastanti orizzonti argillosi. Lo studio è stato affrontato partendo da una situazione geologica concreta utilizzando il metodo numerico degli elementi finiti in campo non linearmente elastico. È stata considerata una copertura di 1000 m di argille plioceniche e pleistoceniche le cui caratteristiche meccaniche sono sufficientemente note. Sono stati considerati spostamenti verticali nel substrato variabili da 10 a 100 cm.

Si è riscontrato che l'entità della deformazione viene completamente trasferita in superficie sotto forma di blandi piegamenti senza alcuna propagazione della rottura nella coltre argillosa

TERMINI CHIAVE: Tettonica superficiale; Faglie; Proprietà meccaniche.