

# Recensioni

## Frane e lotta contro le frane

M. E. KNORRE - S. K. ABRAMOW - I. S. ROGOSIN -  
Mosca 1951 - Editore Statale per le pubblicazioni relative alle costruzioni - Redattore Ing. W. A. MEISTER - Traduzione in tedesco dal russo del Dipl. Ing. G. UHL - Verb. Verlag Technik; Berlino, 1953.

Come Editore e Autori avvertono, il libro vuole contribuire a chiarire natura e cause delle frane (intese per lo più come *scoscendimenti*, frane cioè con superfici di taglio di neoformazione).

Esso tratta dei risultati delle ricerche eseguite su pendii franosi e suggerisce i criteri atti ad evitare le frane.

Nella premessa, gli AA. notano che lo studio delle frane e le misure atte ad evitarle hanno una grande importanza economica, perché le frane causano spesso gravi danni e rendono difficile la progettazione nonché l'esecuzione e l'esercizio degli impianti industriali o del traffico. Il problema di evitare le frane preoccupa perciò un grande numero di specialisti ed economisti.

Gli Autori si sono preoccupati di dare al libro il carattere di una guida, consapevoli, come sono, che il loro lavoro non può accontentare tutte le esigenze: lo studio dei pendii naturali con le loro caratteristiche meccaniche presenta infatti considerevoli difficoltà.

L'ingegnere inoltre non è sempre in grado di riconoscere chiaramente la natura di una frana e di stabilire con sufficiente sicurezza le misure necessarie per combatterla.

I metodi fino ad ora adottati dagli ingegneri per il calcolo della stabilità e della sicurezza degli impianti si sono rivelati adeguati nella maggior parte dei casi, persino quando si trattava di scarpate a struttura complicata. Però metodi completamente sicuri ancora non esistono e i tentativi per ricercare metodi di validità generale per ogni condizione dei pendii non sono riusciti.

Il volume di 141 pagine, con 60 figure è stato redatto in collaborazione sotto la direzione del Dottore in Scienze Tecniche H. E. KNORRE; i cap. I e II sono dovuti a I. S. ROGOSIN, il cap. III a KNORRE; i cap. IV, V e VI a S. K. ABRAMOW ed il cap. VIII ad ABRAMOW e ROGOSIN.

Nel primo capitolo (*Natura e cause delle frane*) sono considerati: danni provocati dalle frane, morfo-

logia delle frane, tipi di frane e scoscendimenti con speciale riguardo a quelli provocati dall'erosione al piede dei pendii (operata dalle acque dei fiumi, laghi e mari), composizione e caratteristiche dei terreni in rapporto alla franosità, influenza dell'acqua, cause delle frane.

Nel secondo capitolo (*Indagini e ricerche nelle aree franose*) è illustrato lo scopo delle indagini da svolgere. La descrizione dei lavori necessari è molto particolareggiata, specie per quanto riguarda gli studi geologico ed idrogeologico, l'ordine da seguire nella condotta delle indagini e nelle rappresentazioni grafiche dei risultati.

Nel terzo capitolo sono sinteticamente riassunti i metodi di calcolo della *stabilità dei pendii*; per le trattazioni analitiche gli Autori indicano la letteratura specializzata, tutta russa, di cui forniscono l'elenco.

Nel quarto capitolo (*Misure e provvedimenti contro le frane*), dopo le considerazioni a carattere generale, sono trattati, regolarizzazione delle acque superficiali, criteri per il prosciugamento, drenaggi, consolidamento delle pendici, difese contro l'erosione delle sponde e l'erosione del pendio dovuta alle acque esterne (comprese quelle di acquedotti e fognature).

Nel quinto capitolo sono date le avvertenze per una buona ed efficace condotta dei lavori di sistemazione dei pendii franosi.

Nel capitolo sesto sono specificate le precauzioni e relative modalità esecutive per la conservazione delle opere nelle regioni franose e limitrofe.

Il capitolo settimo contiene infine vari esempi di sistemazione di frane effettuate nei territori dell'Unione Sovietica.

Il libro, tradotto in un tedesco abbastanza facile, è molto interessante anzitutto perché alcuni argomenti sono analizzati con insolito dettaglio e con molto ordine; per es., speciale sviluppo è dato all'esame dei successivi stadi attraversati da un pendio in fase di franamento, in dipendenza dell'azione erosiva dei corsi d'acqua.

Completa e didatticamente efficace è la trattazione dell'argomento relativo alla condotta delle indagini e ai criteri da seguire nella scelta dei provvedimenti.

Altro lato interessante del libro è la constatazione che si trae sulla poca comprensione che, nonostante tutto, si avverte ancora in quelle regioni, per la necessità di appropriati studi geologici e geotecnici preventivi sui terreni da interessare con lavori di ingegneria di qualche importanza.