

## PRESENTAZIONE / PRESENTATION

PROF. WALTER DRAGONI

Università di Perugia - Dipartimento di Scienze della Terra

PROF. PAOLO TACCONI

Università di Perugia - Dipartimento di Ingegneria Ambientale

Il presente numero speciale di Italian Journal of Engineering Geology and Environment raccoglie un insieme di lavori presentati al Convegno FIST 2005, nella sessione tematica GEO/05 (Geologia Applicata). I lavori qui pubblicati, di sicuro interesse per ricercatori e professionisti, evidenziano in generale una forte tendenza verso gli aspetti quantitativi e rigore metodologico.

Un insieme di articoli tratta argomenti di idrogeologia. *Aquino e alii* descrivono, quale premessa indispensabile per un possibile progetto di recupero, il desolante stato di degrado delle acque del bacino del torrente Fenestrelle-Rigatore (Avellino). *Bonomi e alii* riportano, in maniera esemplare, un caso di modellazione idrogeologica al servizio di un progetto d'ingegneria. *Baiocchi e alii* trattano il problema del Deflusso Mimino Vitale (DMV) per il fiume Marta (Viterbo), ottenendo solidi risultati d'interesse generale, accoppiati ad una utile revisione dei metodi di stima del DMV. *Celico e alii* riportano i risultati di alcune ricerche sulla vulnerabilità degli acquiferi carbonatici all'inquinamento microbiologico; i risultati, piuttosto interessanti e d'interesse interdisciplinare, si basano su un insieme di complesse e lunghe osservazioni sperimentali sul campo. *Clerici & Sfratato* trattano lo spinoso argomento della stima indiretta della permeabilità a partire dalla fratturazione; i risultati relativi ad un certo sito sono confrontati con misure sperimentali, ed il confronto suggerisce alcune valide considerazioni di carattere metodologico. *Ferrara & Pappalardo* presentano la carta idrogeologica aggiornata dell'Etna, irrinunciabile strumento di pianificazione per la gestione delle risorse idriche di quel complesso idrogeologico.

Un altro insieme di lavori riguarda, in contesti diversi, la stabilità dei versanti. *Clerici & Massaro* riporta lo studio di quattro colate di detrito che interessano il versante meridionale di Cima Doscopà (Alta Valtellina) con l'obiettivo di verificare la capacità predittiva di alcune relazioni di letteratura, mettendo in evidenza, almeno nel caso specifico, alcune non trascurabili discordanze fra i vari metodi. *Cortopassi e alii* riportano i risultati preliminari di una importante ricerca sulle condizioni d'innescio dei fenomeni d'instabilità degli accumuli di materiale di scarto sui

This special issue of the Italian Journal of Engineering Geology and Environment gathers a number of papers presented at the FIST 2005 conference, in the GEO/05 thematic session Engineering Geology. The papers, which are certainly of interest to researchers and professionals, stand out for their focus on quantitative aspects and for their methodological rigour.

A set of papers cover hydrogeological topics. *Aquino et alii* describe the desolating degradation of the water of the Fenestrelle-Rigatore stream basin (Avellino) as a pre-requisite for a possible rehabilitation project. *Bonomi et alii* report an exemplary case study of hydrogeological modelling in support of an engineering project. *Baiocchi et alii* tackle the issue of the minimum in-stream flow of the Marta river (Viterbo), obtaining reliable results of general interest combined with a helpful review of methods to estimate the minimum in-stream flow. *Celico et alii* report the results of investigations conducted on the vulnerability of carbonate aquifers to microbiological pollution. These results, fairly interesting and useful for interdisciplinary studies, are based on a set of complex and long-term experimental field observations. *Clerici & Sfratato* deal with the tricky issue of indirect estimation of permeability on the basis of jointing: the results obtained for a given site are compared with experimental measurements and the comparison permits to draw valid conclusions of a methodological nature. *Ferrara & Pappalardo* present an updated hydrogeological map of the Mt. Etna area; the map represents a vital tool for planning and managing the water resources of that hydrogeological system.

Another set of papers concern slope stability in various locations. *Clerici & Massaro* discuss a study conducted on four debris flows on the southern side of Mt. Cima Doscopà (Upper Valtellina). The study was intended to test the predictive capability of some relations reported in the literature; the results indicate significant discrepancies between the various methods, at least in the case under review. *Cortopassi et alii* examine the preliminary findings from a major research project on mechanisms that trigger debris instability on the steep

pendii acclivi delle Alpi Apuane, interessati da una secolare attività estrattiva. *Falaschi e alii* presentano una laboriosa ricerca sperimentale sulla pericolosità connessa all'instabilità dei versanti, in un'area della media valle del Fiume Serchio; la ricerca, di sicuro interesse pratico e metodologico, fa uso di tecniche di analisi statistica multivariata. *Ferrara e alii* analizzano, in maniera approfondita, i movimenti di *lateral spread* rilevati lungo la costa meridionale siciliana.

Da ultimo *Cencetti* sintetizza efficacemente le condizioni di pericolosità geologica della Quebrada de Humahuaca, in Argentina, mentre *Dragoni e alii* confrontano una serie di misure del limite liquido eseguite con il metodo di Casagrande e con il penetrometro a cono su terreni Plio-Pleistocenici, riportando alcune nuove correlazioni ed evidenziando dei possibili problemi di classificazione.

Gli editori del volume, che ringraziano i numerosi revisori degli articoli per il loro paziente lavoro, ritengono che i lavori, nel loro insieme, costituiscano una buona panoramica degli attuali interessi della Geologia Applicata italiana, della sua vitalità e dell'importanza che questa riveste per il paese e la società.

slopes of the Apuan Alps, where quarrying & mining activities have been carried out for centuries. *Falaschi et alii* report an experimental investigation on slope instability hazards in the valley of the mid-course of the Serchio river. This investigation, of unquestionable practical and methodological interest, uses multivariate statistical analysis techniques. *Ferrara et alii* make an in-depth analysis of lateral spreads identified along the southern coast of Sicily.

Finally, *Cencetti* gives an effective summary of geological hazards in the Quebrada de Humahuaca area (Argentina). *Dragoni et alii* compare a set of liquid limit measures taken on Plio-Pleistocene terrains by Casagrande's cup and cone penetrometer, reporting some new correlations and highlighting possible classification problems.

The editors thank the numerous referees of the papers for their painstaking work. In their opinion, this collection of papers gives a good picture of the current researches of the Italian Applied Geology community and of its major role for the country.