



IX CICLO DI CONFERENZE DI MECCANICA
E INGEGNERIA DELLE ROCCE

**LE OPERE IN SOTTERRANEO
E IL RAPPORTO
CON L'AMBIENTE**

a cura di G. Barla e M. Barla

Torino 26-27 novembre 2002



PÀTRON EDITORE BOLOGNA

INDICE

| | |
|---|--------|
| Presentazione | pag. 7 |
| Capitolo 1 – Le opere in sotterraneo e il rapporto con l’ambiente, <i>G. Barla, M. Barla</i> | » 9 |
| Capitolo 2 – Problematiche geologiche e morfologiche, <i>G. Bottino</i> | » 45 |
| Capitolo 3 – Problematiche idrogeologiche, <i>M. Civita, M. De Maio, A. Fiorucci, S. Pizzo, B. Vigna</i> | » 73 |
| Capitolo 4 – Urbanistica e opere in sotterraneo, <i>A. Spaziante</i> | » 107 |
| Capitolo 5 – Discontinuum characterisation and modelling of groundwater flow, <i>J. P. Harrison</i> | » 117 |
| Capitolo 6 – Previsione degli afflussi d’acqua in galleria e influenza sull’ambiente, <i>R. Ribacchi, A. Graziani, D. Boldini</i> | » 143 |
| Capitolo 7 – Groundwater hydraulics and environmental impacts of tunnels in crystalline rocks, <i>S. Loew</i> | » 201 |
| Capitolo 8 – Interazione tra gallerie e versanti, <i>L. Picarelli, S. M. Petrazzuoli, C. D. Warren</i> | » 219 |
| Capitolo 9 – Aspetti progettuali degli imbocchi di gallerie stradali, <i>S. Pelizza, D. Peila, P. Oreste, C. Oggeri</i> | » 249 |
| Capitolo 10 – Vibrazioni indotte dallo scavo delle gallerie: sorgenti, misure, previsioni, rimedi, norme, <i>R. Mancini, M. Cardu, L. Sambuelli</i> | » 293 |

| | |
|--|----------|
| Capitolo 11 – Subsidence and deformation above coal mines: mechanisms and evolution over a period of time, <i>J. P. Piguet, F. Wojtkowiak</i> | pag. 329 |
| Case History 1 – Gestione del materiale della Galleria di base del San Gottardo, <i>P. Lanfranchi</i> | » 357 |
| Case History 2 – Cavità e gallerie nel tufo giallo napoletano, <i>A. Evangelista, A. Pellegrino, C. Viggiani</i> | » 373 |
| Case History 3 – Confronto tra i comportamenti geotecnici delle argille azzurre della provincia di Matera in due gallerie di grande diametro, <i>V. Cotecchia, P. Lollino, N. Tafuni</i> | » 413 |