

L'impiego della ricerca sperimentale su scala ridotta nacque nella seconda metà del secolo XIX e si rivelò immediatamente un ausilio formidabile nello studio dei fenomeni idraulici, nei quali l'approccio analitico si rivelava difficoltoso e spesso irresolubile data la complessità sia delle equazioni del moto, sia delle condizioni al contorno dei problemi.

Queste difficoltà spiegano il motivo per cui, nella prima metà del XX secolo, i modelli fisici ebbero la diffusione che tutti conosciamo, tanto da giustificare la realizzazione di grandi laboratori dotati di vaste aree a disposizione proprio per l'allestimento di tali modelli.

Tuttavia, nella seconda metà del XX secolo, la messa a punto delle grandi macchine di calcolo e l'affermarsi del calcolo numerico portarono alla predisposizione dei modelli matematici, il cui sviluppo prorompente indusse molti studiosi a vaticinare la prossima fine dell'uso del modello fisico.

La previsione si è avverata solo in parte: è evidente che il modello matematico è oggi un mezzo di impiego corrente nella professione dell'ingegnere, ma è anche certo che il mezzo sperimentale conserva ancora, specie nelle grandi applicazioni dell'idraulica, un rilevante interesse e una grande utilità.

Con questo convegno ci si propone di mettere in evidenza gli attuali utilizzi dei modelli fisici e la loro validità quale essenziale supporto per la progettazione e la realizzazione di interventi sul territorio, insieme alle elaborazioni mediante i modelli matematici.

L'incontro è rivolto soprattutto agli "addetti ai lavori" che potranno trovare negli interventi dei relatori e nella documentazione distribuita per l'occasione, nuove informazioni e dati sui più recenti metodi e strumenti messi a punto dalla scienza idraulica per la ricerca sperimentale.



Centro sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo

## 12 ottobre 2007

9:30

*Ing. Maria Giovanna Piva, Presidente del Magistrato alle Acque di Venezia*

### Messaggio di benvenuto

9:45

*Ing. Alfredo Riondino, Dirigente dell'Ufficio Tecnico Generale del Magistrato alle Acque*

### Introduzione

10:00

*Ing. Maurizio Pozzato, Direttore del Centro sperimentale di Voltabarozzo*

### Presentazione delle attività del Centro

10:15 Coffee Break

10:30

*Prof. Ing. Carlo Montuori, Università di Napoli*  
**Modelli fisici nella storia e nell'attualità**

11:00

*Prof. Ing. Attilio Adami, Università di Padova*  
**Modelli nei corsi di acqua di pianura e nelle lagune**

11:30

*Prof. Ing. Avonne Armanini, Università di Trento*  
**Modelli nei corsi di acqua montani e pedemontani**

12:00

*Prof. Ing. Antonio Pettillo, Politecnico di Bari*  
**Applicazioni recenti nell'idraulica marittima**

12:30

*Prof. Ing. Luigi Da Deppo, Università di Padova*  
**Applicazioni recenti nell'idraulica degli impianti**

13:00

**Visita al Centro e colazione**

15:00

**Discussione**

16:00

**Chiusura dei lavori**

*In occasione del convegno sarà distribuito un libro, del Magistrato alle Acque di Venezia, sul Centro sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo*