



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI L'AQUILA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

---

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE, DELLE ACQUE E DEL TERRENO

# XXI CONVEGNO DI IDRAULICA E COSTRUZIONI IDRAULICHE

SVOLGIMENTO DEI LAVORI  
RELAZIONI GENERALI

L'AQUILA  
5-8 settembre 1988

  
MAGGIOLI  
EDITORE

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

*Comitato organizzatore XXI Convegno Idraulica e Costruzioni idrauliche - L'Aquila*

---

Litografia Titanedi - Dogana (Repubblica di San Marino)

## INDICE

Presentazione .....	pag. 5
Elenco dei partecipanti .....	» 7
Contributi .....	» 27
Esposizione tecnica .....	» 28
Svolgimento dei lavori .....	» 29
Seduta di apertura del Convegno .....	» 31
Lettura introduttiva - Prof. Marchi	
Sull'insegnamento delle discipline idrauliche .....	» 49
Relazioni generali .....	» 59
Tema A1 - <i>Regionalizzazione dell'informazione idrologica</i>	
Relazione generale - Prof. Maione .....	» 61
Tema A2 - <i>Idrometria nelle reti naturali ed artificiali</i>	
Relazione generale - Prof. Adami .....	» 83
Tema A3 - <i>Fenomeni di trasporto in mezzi porosi</i>	
Relazione generale - Prof. Carravetta .....	» 93
Tema B - <i>Flussi parzialmente contenuti da pareti rigide; metodi di studio ed aspetti applicativi</i>	
Relazione generale - Prof. Pezzoli .....	» 117
Tema C - <i>Argomenti vari di idraulica e di costruzioni idrauliche</i>	
Relazione generale - Prof. Lazzari .....	» 137
Seminario 1 - <i>Consumi e fabbisogni idrici nelle utilizzazioni</i>	
Introduzione e coordinamento - Prof. Benfratello .....	» 161
Relazione «Consumi idropotabili» - Prof. Curto .....	» 171
Relazione «Consumi irrigui» - Prof. Santovito .....	» 187
Relazione «Consumi industriali» - Dr. Spaziani .....	» 201
Seminario 2 - <i>Tecnologie informatiche nel progetto ed esercizio di opere ed impianti idraulici</i>	
Introduzione e coordinamento - Prof. Fassò .....	» 209
Relazione «Applicazioni di metodologie informatiche» - Prof. Vernazza .....	» 215

Relazione «Rappresentazione dei dati e CAD» – Ing. D'Amico	pag.	221
Relazione «Progetto e controllo di strutture» Dr. Peano . . . .	»	231
Relazione «La gestione degli impianti idrici» – Dr. Nicolai . .	»	239
Seminario 3 – <i>Fenomeni di riflessione delle strutture a mare</i>		
Introduzione e coordinamento – Prof. Noli . . . . .	»	257
<i>APPENDICE</i> . . . . .	»	269
TEMA A1 – REGIONALIZZAZIONE DELL'INFORMAZIONE IDROLOGICA		
A1.17 – CAO C., SECHI G.M., BECCIU G.		
Analisi regionale per la valutazione probabilistica delle piene in Sardegna . . . . .	pag.	1
TEMA A2 – IDROMETRIA NELLE RETI NATURALI ED ARTIFICIALI		
A2.10 – MEUCCI A.		
Distribuzione delle velocità lungo le normali alle pareti e lungo le verticali. Considerazioni varie, confronti e conteggi . . . . .	pag.	29
TEMA C – ARGOMENTI VARI DI IDRAULICA E DI COSTRUZIONI IDRAULICHE		
C.05 - CRESCIMANNO G., GIORDANO G.		
Effetti dell'utilizzazione di acque salino-sodiche sulle caratteri- stiche idrologiche del terreno . . . . .	pag.	45
SEMINARIO 2 - TECNOLOGIE INFORMATICHE NEL PROGETTO ED ESERCIZIO DI OPERE ED IMPIANTI IDRAULICI		
S2.19 – CAO C., SECHI G.M., ZUDDAS P.		
Un algoritmo di programmazione lineare per la pianificazione dei sistemi di utilizzazione di risorse idriche su base idrologica estesa . . . . .	pag.	59
SEMINARIO 3 – FENOMENI DI RIFLESSIONE DELLE STRUTTURE A MARE		
S3.14 – DAPRÀ I., RUBATTA A.		
Generatore d'onde a segmenti . . . . .	pag.	74

## PRESENTAZIONE

*La stampa di questo III volume costituisce l'atto conclusivo del XXI CONVEGNO DI IDRAULICA E COSTRUZIONI IDRAULICHE tenuto a L'Aquila dal 5 all'8 settembre 1988 e gratificato da grande affluenza di partecipanti nello splendido ambiente naturale che circonda la Facoltà di Ingegneria, ove è stato assistito, in deroga a non sempre gradevoli tradizioni meteoriche dei nostri convegni, da tempo bellissimo.*

*Il volume raccoglie, oltre alla cronaca della seduta di apertura, la lettura introduttiva del Prof. Marchi, al quale rinnovo i più vivi ringraziamenti per aver accettato questa fatica ed averci offerto un interessantissimo quadro storico ed attuale dell'insegnamento delle discipline idrauliche.*

*Seguono le Relazioni generali sui temi del Convegno e sugli argomenti dei Seminari, corredate queste ultime dalle introduzioni di coordinamento.*

*In una Appendice sono state riprodotte cinque memorie, che, per essere pervenute con eccessivo ritardo, non avevano potuto essere inserite nei volumi stampati prima del Convegno; è una forma di assoluzione agli A.A. troppo non puntuali, speriamo pentiti.*

*Ai Relatori generali, ai Coordinatori dei Seminari, ai Presidenti delle sedute va, con il mio personale, il vivo ringraziamento degli organizzatori del Convegno; ad esso si è manifestamente associato il plauso dei partecipanti.*

*I tre volumi, che compendiano le nostre giornate a L'Aquila, mi auguro restino un gradito ricordo per quanti vi hanno partecipato in cordiale amichevole solidarietà.*

dicembre 1989

Umberto Messina