

Laboratorio EUMER e Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione
Università del Salento

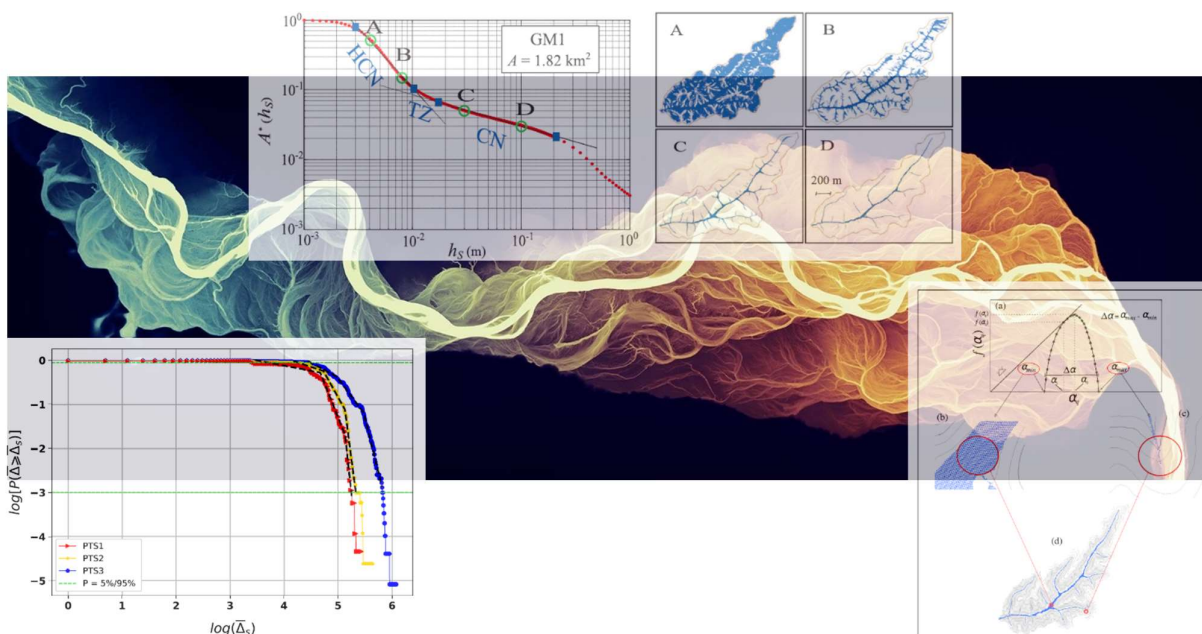
Scaling and Extremes in Water Science

Giornata di studio sui fenomeni estremi e di scala nelle scienze
Idrauliche, idrologiche e oceanografiche

29 giugno 2022

ore 9:30

Rettorato - Sala delle conferenze - Piazza Tancredi, 7
73100 Lecce - LE



Evento patrocinato da: AIOM - Associazione di Ingegneria Offshore e Marina
LAMPIT - Laboratorio di Modellistica numerica per la Protezione Idraulica del
Territorio - Università della Calabria

Comitato organizzatore: Samuele De Bartolo, Antonio Francone,
Alessandra Saponieri, Roberto Tomasicchio

Con la collaborazione della Milella Edizioni - Lecce

Programma

Ore 9:30 - **Saluti istituzionali**

Prof. **Samuele De Bartolo** , Professore Associato di Idraulica presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento

Prof.ssa **Maria Antonietta Aiello** , Prorettrice dell'Università del Salento

Prof. **Antonio Ficarella** , Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento

Prof. **Francesco Micelli**, Presidente del Corso di Studi in Ingegneria Civile dell'Università del Salento

Prof. **Giuseppe R. Tomasicchio** , Responsabile scientifico del laboratorio EUMER dell'Università del Salento e presidente AIOM

Inizio dei lavori - **Prolusioni alla giornata di studio “Scaling and Extremes in Water Science”**

Ore 10:00

Profili storici

Le portate di piena come valori estremi in campo idrologico

Prof. **Giuseppe C. Frega**, Professore Emerito di Costruzioni Idrauliche dell'Università della Calabria

Ore 10:30

Il laboratorio LAMPIT: esperienze di protezione idraulica del territorio

Shallow water equations applied to the basin scale for flood risk analysis

Prof. **Francesco Macchione** , Professore Ordinario di Costruzioni Idrauliche dell'Università della Calabria

Ore 11:00 Coffee break

Ore 11:20 Ripresa dei lavori

Section 1
Scaling in Hydraulics

Chairmans: prof. **Roberto Gaudio**, Università della Calabria; prof. **Sandro Longo**,
Università di Parma; prof. **Michele Mossa**, Politecnico di Bari

Ore 11:30

Self-similarity and physics counterpart: a pragmatcal approach

***¹Longo S.**, ¹Università di Parma

Ore 11:50

On the scaling behaviour of high-order structure functions to explore river bed roughness structures

***¹Penna N. & ¹Gaudio R.**, ¹Università della Calabria

Ore 12:10

Investigation of free fluid over a porous medium

***^{1,2}Aricò C., ²Schneider M. & ²Helmig R.**, ¹Università di Palermo, ²Universitaet Stuttgart (Germany)

Ore 12:30

A study of turbulence by means of the SPH model

¹Aristodemo F., ²Filianoti P.F., *²Meringolo D.D., ¹Servidio S., ¹Carbone V. & ¹Veltri P., ¹Università della Calabria, ²Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Ore 12:50

Sea currents and shear flows: case studies for sensitive marine areas

¹*De Padova D. & ¹Mossa M., ¹Politecnico di Bari

Ore 13:20 Lunch break

Ore 15:00 Ripresa dei lavori

Ore 15:10

Turbulence in natural bed flows

¹Alfonsi G., ¹*Lauria A., ¹Ferraro D. & ¹Gaudio G., ¹Università della Calabria

**Speaker Scientists*

Section 2

Scaling in Hydrology

Chairmans: prof. **Aldo Fiori**, Università degli Studi RomaTre; prof. **Vito Iacobellis**, Politecnico di Bari; prof. **Gerardo Severino**, Università Federico II Napoli

Ore 15:30

Travel time as a unifying concept for assessing water and contaminants dynamics

*¹**Fiori A.**, ¹Università degli Studi RomaTre

Ore 15:50

A direct scaling approach for the estimation of sea level rise

¹**Tomasicchio G.R.**, ²**Lusito L.**, *³**D'Alessandro F.**, ⁴**Frega F.**, ¹**Francone A.** & ¹**Saponieri A.**, ¹Università del Salento, ²Inside Climate Service srl, ³Università degli Studi di Milano, ⁴Università della Calabria.

Ore 16:10

Scaling properties of generalized Pareto and generalized extreme value laws

¹***Salvadori G.** & ²**De Michele C.**, ¹Università del Salento, ²Politecnico di Milano

*Ore 16:30 - In Remote***

Temporal compounding of precipitation over Italian territory

¹De Michele C.**, ¹**Banfi F.** & ²**Salvadori G.**, ¹Politecnico di Milano, ²Università del Salento

Ore 16:50

Physically based flood frequency distributions

¹**Gioia A.**, ²**Fiorentino M.**, ¹**Totaro V.**, ³**Kuczera G.**, *¹**Iacobellis V.**, ¹Politecnico di Bari, ²Università della Basilicata, ³University of Newcastle (Australia)

Ore 17:10

Scaling processes in saturated and unsaturated porous media: experiences in laboratory and field scales

*¹**Brunetti G.F.A.**, ²**De Bartolo S.**, ¹**Fallico C.** & ³**Severino G.**, ¹Università della Calabria, ²Università del Salento, ³Università Federico II Napoli

Ore 17:30

New trends in fixed mass analysis of river networks: a direct parallel computing approach

*¹**Primavera L.** & ¹**Florio E.**, ¹Università della Calabria

Ore 17:50 Conclusione dei lavori

**Speaker Scientists*