

ICIRBM 2022
43rd Edition of
Italian Conference on
Integrated River Basin Management

**Tecniche per la Difesa del Suolo
e dall'Inquinamento**



Isola Capo Rizzuto, Crotona

25 - 26 November 2022

Conference Chairmen

University of Calabria

Giuseppe Frega & Francesco Macchione

Università della Calabria

Rende (CS)

Organized by:



Programma provvisorio disponibile su <http://icirbm-guardia.unical.it/>

ICIRBM - 2022
43rd Edition of
Italian Conference on Integrated River Basin Management
Tecniche per la Difesa del Suolo e dall’Inquinamento
25 – 26 November 2022
University of Calabria (Rende, Prov. Cosenza), Italy
<http://icirbm-guardia.unical.it/>

Preliminary Program

November, 25th, Friday
25 novembre, Venerdì

9:15 – 11:45

Session 1:

Contributions to the quantification of flood risk

Sessione 1:

Contributi alla quantificazione del rischio da alluvione

Ferrari A., Mignosa P., Vacondio R.

Università di Parma

The description of urban areas in flood inundation modeling

Il trattamento delle aree urbane nei modelli di allagamento

Fiorentino M.¹, Iacobellis V.²

¹ Università della Basilicata, ² Politecnico di Bari

Physically based flood frequency distributions, features and perspectives

Macchione F., Lombardo M.

Università della Calabria

Criteria for the preliminary identification at basin scale of areas at risk of flooding

Criteri di individuazione preliminare delle aree a rischio di alluvione a scala di bacino

Mossa M.

Politecnico di Bari

On typical flows and transport and diffusion processes in estuarine zones

de Marinis G., Granata F., Di Nunno F.

Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Machine Learning algorithms for river floods forecasting

Algoritmi di Machine Learning per la previsione delle piene fluviali

Da Deppo L.

Università degli Studi di Padova

Interference of culverts with ephemeral streams and its minimization.

Interferenza dei tombini con i corsi d'acqua effimeri e sua minimizzazione.

Coscarelli R., Antronico L., Gariano S.L., Salvati P.

CNR-IRPI

Surveys on the perception of natural hazards and climate change in the school community: results from two case studies

Indagini sulla percezione dei rischi naturali e dei cambiamenti climatici nella comunità scolastica: i risultati di due casi di studio

Termini D.

Università degli Studi di Palermo

Effect of the vegetation distribution on flow and mixing processes in rivers

Effetto della distribuzione della vegetazione sulla corrente e sui processi di mescolamento nei fiumi

Gaudio R., Lombardo M., Macchione F., Penna N.

Università della Calabria

River sediment management

La gestione dei sedimenti fluviali

12:00-13:00

Session 2:

Climatic and hydraulic aspects in coastal defense

Sessione 2:

Aspetti climatici e idraulici nella difesa delle coste

Dentale F.^{1,2}, Di Leo A.¹, Pugliese Carratelli E.^{1,2}

¹ *Università degli Studi di Salerno*, ² *CUGRI*

Extreme storm evaluation: integrating data sources and methodologies

Valutazione delle mareggiate: integrazione delle metodologie e delle sorgenti di dati

Francone A.¹, Saponieri A.¹, Tomasicchio G.R.¹, Damiani L.², Cairo M., Moreo C.

¹ *Università del Salento*, ² *Politecnico di Bari*

Identification of the coastal management limits of the Puglia Region

Individuazione dei limiti gestionali costieri della Regione Puglia

Barbaro G.

Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria

Analysis of climatic and geomorphological peculiarities that cause concurrent events such as floods and sea storms

Analisi delle peculiarità climatiche e geomorfologiche che causano contemporaneità tra eventi quali alluvioni e mareggiate

14:00 – 16:00

Session 3:

Hydrogeological, geological and geotechnical aspects

Sessione 3:

Aspetti idrogeologici, geologici e geotecnici

Guerricchio A.¹, Simeone V.², Stancato M. F.¹

¹ *Università della Calabria*, ² *Politecnico di Bari*

Tectonic-gravitational deformations in the large territory of northern Ionian Calabria, between Rocca Imperiale – Castroregio - Trebisacce towns

Le grandi deformazioni tettonico-gravitative nell'ampio territorio della Calabria Ionica settentrionale, tra Rocca Imperiale - Castroregio - Trebisacce

Di Nocera S.

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Il sistema fisico ed i pericoli da evoluzione geologica della Calabria

Matano F.

CNR - ISMAR

GEOLOGICAL EVOLUTION AND NATURAL HAZARDS IN SOUTHERN APENNINES

Ceramicola S.

Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS

Submarine mass-movements along the slopes of the active Ionian continental margin of Calabria and their consequences for marine geohazards

Zimmaro P., Ausilio E.

Università della Calabria

Earthquake-induced ground failure in Central and Southern Italy
Fenomeni geotecnici indotti da terremoto in Italia Centrale e Meridionale

Le Pera E.

Università della Calabria

Sediment production and erosive rates of Calabria from highwater to deep-marine environments

Critelli S.

Università della Calabria

Sourceland controls and dispersal pathways of sediment generation

Straface S., Chidichimo F., De Biase M., Muto F.

Università della Calabria

Reconstruction of metamorphic aquifers using an inverse approach: the Gimigliano case study
Ricostruzione di acquiferi metamorfici mediante calibrazione numerica. Il caso studio di Gimigliano

16:15 – 19:15

Session 4:

Water resources: qualitative and quantitative aspects

Sessione 4:

Risorse idriche: aspetti qualitative e quantitativi

Iannelli G.,

Università degli Studi di Pavia

Anerobic treatments and circular economy
Trattamenti anaerobici ed economia circolare

Frega G.C., Falace M., Frega F.

Università della Calabria

From the assessment of the state of functionality of water services to a particular adjustment of conduct to increased needs
Dalla valutazione dello stato di funzionalità dei servizi idrici ad un particolare adeguamento delle condotte alle aumentate esigenze

Arena C., Gullotti G., Mazzola M. R.

Università degli Studi di Palermo

Robust water supply planning under uncertainty: review, synthesis, application

Mazzarotto G., Salandin P.

Università degli Studi di Padova

The impact of anthropic activities on the urban rivers' water quality: insights from the monitoring activities and modeling of the Sile river (Treviso, IT)
L'impatto delle attività antropiche sulla qualità dell'acqua dei fiumi che attraversano centri urbani: approfondimenti dalle attività di monitoraggio e modellazione del fiume Sile (Treviso, IT)

Tanda M.G., D'Oria M.

Università degli Studi di Parma

Drought management plans: setting of preventive and ongoing actions for the mitigation of damage to the environment and agriculture
Piani di gestione delle siccità: definizione di azioni preventive e in corso di evento per la mitigazione dei danni nell'ambiente e nell'agricoltura

Viviani G.

Università degli Studi di Palermo

The management of sewage sludge: technologies, critical issues and perspectives
La gestione dei fanghi di depurazione delle acque reflue: tecnologie, criticità e prospettive

Coletta V., Imbò A., Pagano A., Giordano R., Fratino U.

Politecnico di Bari

Water Resources Competition in an International Watershed: the Isonzo-Sola case study
La gestione delle risorse idriche in un bacino transfrontaliero: il caso dell'Isonzo-Soca

Manciola P.¹, Margaritelli G.²

¹Università degli Studi di Perugia, ²CNR-IRPI

Mass extinction. Geological and modern times

Estinzioni di massa. Tempi geologici e tempi moderni

Mendicino G., Senatore A., Castagna J., De Rango A., Furnari L.

Università della Calabria

The contribution of atmospheric and hydrological modelling to forecasting the production of electricity from renewable sources

Il contributo della modellazione atmosferica ed idrologica alla previsione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Moramarco T., Camici S., Barbetta S., Brocca L.

CNR IRPI

La gestione degli invasi in un contesto di cambiamento climatico: il caso della diga di Casanuova in Umbria

Piro P.¹, Brusco A.C.¹, Presta L.¹, Pirouz B.¹, Brunetti G.², Palermo S.A.¹, Turco M.¹

¹ Università della Calabria, ² University of Natural Resources and Life Sciences

On the use of the HYDRUS-2D model to assess the environmental benefits of a green wall system

L'uso del modello HYDRUS-2D per valutare i benefici ambientali di una parete verde

Grossi G., Dada A., Faquseh H.

Università degli Studi di Brescia

Adaptation strategies to climate change for the water resources management in the province of Brescia

Strategie di adattamento al cambiamento climatico nella gestione delle risorse idriche nella provincia di Brescia

November, 26th, Saturday

26 Novembre, Sabato

9:00 –10:15

Session 5:

Recent advances in the hydrologic/river engineering of dams: the RELAID PRIN project

Sessione 5:

Il progetto PRIN RELAID: REnaissance of LArge Italian Dams

De Michele C., Cazzaniga G., Patro R.

Politecnico di Milano

Bivariate statistical modeling of flood peak and volume for assessing the hydrological safety of dams

Petrucelli N., Brath A.

Università di Bologna

Assessment of the climate change impacts on the performance of the Ridracoli reservoir

D'Oria M., Maranzoni A., Rizzo C.

Università degli Studi di Parma

Probabilistic flood risk associated with dam-break

Macchione F., Graziano A.A., Ferraro D.

Università della Calabria

Assessment of the influence of breach shape parameters on the computation and downstream propagation of flood hydrographs resulting from dam-breach events

Valutazione dell'influenza dei parametri di forma della breccia sul calcolo e la propagazione a valle degli idrogrammi di piena derivanti dall'erosione delle dighe in terra

Petaccia G., Persi E., Boumaza A.
Università degli Studi di Pavia
Hazard evaluation downstream of Ceppo Morelli Dam

10:30-12:30

Session 6:

Hydraulic aspects at bridge-river intersections

Sessione 6:

Aspetti idraulici alle intersezioni ponte-fiume

Ballio F.
Politecnico di Milano
Hydraulic criticalities at bridge-river intersections

Ganora D.
Politecnico di Torino
Hydrological modelling for bridge vulnerability analysis

Viero D.¹, Vacondio R.²
¹ Università degli Studi di Padova, ² Università degli Studi di Parma
Hydraulic modelling for bridge vulnerability analysis

Lanzoni S.
Università degli Studi di Padova
Morphological modelling for bridge vulnerability analysis

Solari L.
Università degli Studi di Firenze
Impact of floating debris in bridge vulnerability modelling

Larcher M.
Libera Università di Bolzano
Bridges in small basins

Corvaro S.
Università Politecnica delle Marche
Bridge vulnerability: case studies

Della Morte R.¹, Pianese D.²
¹ Università degli Studi di Napoli "Parthenope", ² Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Protection works for river bridges

Spadaro A., Pregolato M, Aronica G. T., Panici D.,
Università degli Studi di Messina
La valutazione della vulnerabilità idraulica dei ponti: un confronto tra i protocollo nazionali di Italia, UK e Francia