

**ICIRBM 2022**

**43<sup>rd</sup> Edition of**

# **Italian Conference on Integrated River Basin Management**

**Seminari tecnico-scientifici su  
Tecniche per la Difesa del Suolo  
e dall'Inquinamento**



**Isola Capo Rizzuto, Crotona**

**25 - 26 November 2022**

**Aula Caldora  
University of Calabria  
Rende (CS)**

**Conference Chairmen**

**Giuseppe Frega & Francesco Macchione  
Università della Calabria**

**Organized by:**



Sezione Calabria

**Patronage by:**



**Sponsored by:**



<http://icirbm-guardia.unical.it/>

## OVERVIEW

La 43esima edizione di *Italian Conference on Integrated River Basin Management* (ICIRBM 2022) si svolgerà presso l'Università della Calabria, Rende (CS). L'evento è organizzato dal Laboratorio di Modellistica Numerica per la Protezione Idraulica del Territorio (LaMPIT), dal Centro Studi Acquedotti e Fognature, dal Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente (DIAM), dal Dipartimento di Ingegneria Civile (DINCI) e dall'Associazione Idrotecnica Italiana – Sezione Calabria.

*ICIRBM-Guardia* ha avuto il suo inizio nell'ormai lontano 1980 e si è snodato nelle Edizioni successive, svolte ininterrottamente tutti gli anni fino ad arrivare, nel 2022, alla 43<sup>a</sup> Edizione. Esso ha prodotto i volumi a stampa degli Atti per tutte le Edizioni, dal 1986 pubblicati dall'editore Bios di Cosenza, per un ammontare complessivo di circa 24000 pagine.

E' l'iniziativa più longeva che esiste in Italia nell'ambito della Difesa del Suolo, peraltro affrontata nel 1980 in un'accezione nuova, di tipo interdisciplinare, basata sul connubio tra gli aspetti fisici e quelli ambientali. Dell'innovatività dell'impostazione data al Corso si trova una autorevole conferma nel primo articolo della legge 183 sulla difesa del suolo che sarebbe stata promulgata nove anni più tardi, la quale esordisce affermando al comma 1 dell'articolo 1: "La presente legge ha per scopo di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi".

Che tale legge sia stata promulgata in Italia come frutto maturo dei lavori della Commissione presieduta dall'idraulico Giulio De Marchi segnala questo dato di fatto: che l'ingegneria idraulica si è trovata ad avere nel Paese il ruolo di catalizzatore di un dialogo interdisciplinare, che è il solo strumento adeguato per il risanamento e la messa in sicurezza del territorio. Non si tratta di una primogenitura rispetto ad altre discipline: è solo una contingenza storica, che l'ingegneria idraulica potrà continuare a esercitare nella misura in cui rimarrà capace di conservare quell'autorevolezza con cui Giulio De Marchi seppe condurre e compiere il monumentale lavoro della Commissione cui chiamò a contribuire i più grandi esperti delle discipline coinvolte.

*ICIRBM-Guardia* negli anni ha inteso ispirarsi all'impostazione di De Marchi ed ha chiamato a contribuire non solo i ricercatori nel campo dell'Idraulica e delle Costruzioni Idrauliche, ma anche quelle degli altri ambiti dell'Ingegneria, dell'Architettura e delle Scienze Naturali, come documentato dai volumi degli Atti.

Inoltre questo meeting annuale sta mantenendo in vita un appuntamento ormai desiderato e atteso da tutti. A questo evento partecipano ricercatori, studenti di dottorato, studenti universitari e professionisti. Esso è dunque per i partecipanti occasione di dialogo, di convivialità e di scambio di esperienze.

Con questo evento la scuola italiana sulla difesa del suolo contribuisce a rispondere al bisogno di sicurezza e di sviluppo sostenibile del territorio che a gran voce continua a levarsi da tutti gli angoli del nostro Paese.



Parco Nazionale della Sila (CS)





Arco Magno, San Nicola Arcella (CS)

### **CONFERENCE PROCEEDINGS**

Gli articoli presentati all'*Italian Conference on River Basin Management 2022* saranno pubblicati da Bios Editore nel 43° Volume degli Atti. Il Volume degli Atti avrà identificatori sia ISBN che ISSN.

### **CONFERENCE TOPICS**

*Flood risk management*  
*River basin management*  
*Remote sensing in hydrology*  
*Hydrology and climate change*  
*Hydraulics*  
*River engineering*  
*Numerical modelling and software*  
*Hydraulic structures*  
*Aqueducts and pipe networks*  
*Urban drainage*  
*Water resources management*  
*Coastal and maritime engineering*  
*Erosion and sediment transport*  
*Geology and geotechnical engineering*  
*Landslide risk*  
*Water quality*  
*Wastewater treatment*  
*Environmental impact*  
*Geographical information systems*  
*Water governance and policies*

## SESSIONI - SESSIONS

25 NOVEMBRE 2022, MATTINA (09:00 – 13:00)

**Apertura  
Opening**

Chairmen: Prof. Ing. Giuseppe Frega &amp; Prof. Ing. Francesco Macchione

**Saluti Istituzionali**

Saluti dalle istituzioni patrocinanti

**Sessione 1 (9:15 – 11:30):****1<sup>st</sup> Session – Contributions to the quantification of flood risk**

Il trattamento delle aree urbane nei modelli di allagamento  
*The description of urban areas in flood inundation modelling*

Ferrari A.<sup>1</sup>, Mignosa P.<sup>1</sup>, Vacondio R.<sup>1</sup>, Viero D.P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Parma, <sup>2</sup>Università di Padova

Physically based flood frequency distributions, features and perspectives

Fiorentino M.<sup>1</sup>, Iacobellis V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi della Basilicata, <sup>2</sup>Politecnico di Bari

Propagazione di onde solitarie in presenza di vegetazione

*Propagation of solitary waves over vegetation fields*

Mossa M., De Padova D.

Politecnico Università di Bari

Algoritmi di *machine learning* per la previsione delle piene fluviali

*Machine Learning algorithms for river floods forecasting*

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

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

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

*Interaction between culverts and temporary rivers and minimization of related issues*

Da Deppo L.

Professore Emerito di Costruzioni Idrauliche dell'Università di Padova

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

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

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

CNR-IRPI

Distribuzione della vegetazione flessibile sul fondo della sezione di apice di un canale meandriforme: studio sperimentale dell'effetto sulla dispersione laterale

*Flexible vegetation distributed on the bed of the apex section of a meandering bend: an experimental study on the effect on the on lateral dispersion*

Termini D., Benistati N.

Università degli Studi di Palermo

La pianificazione integrata della gestione dei sedimenti: dove sta andando il mondo e a che punto siamo in Italia

*The integrated sediment management planning: where is the world going and where do we stand in Italy*

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

Università della Calabria

Analisi dei quadranti della turbolenza nei canali vegetati

*Quadrant analysis of turbulence in vegetated channels*

D'Ippolito A., Calomino F., Coscarella F., Gaudio R., Penna N.

Università della Calabria

### Sessione 2 (12:00 – 13:00):

#### 2<sup>nd</sup> Session – Geological, geotechnical and hydraulic aspects of river basin and coastal environments

Le grandi deformazioni gravitative verso sud-est nella Calabria ionica settemtrionale tra Rocca Imperiale-Castroregio-Trebisacce causate dall'espansione tettonica del bacino pliocenico di Sant'Arcangelo

*Large gravitative deformations towards South-East in Northern Ionian Calabria between Rocca Imperiale-Castroregio - Trebisacce towns caused by the tectonic pushes of the Pliocenic Sant'Arcangelo Basin*

Guerricchio A.<sup>1</sup>, Stancato M. F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università della Calabria

Il contributo delle conoscenze geologiche per la risoluzione di problemi tecnici durante lo scavo di gallerie: l'esempio della galleria Pavoncelli-bis (Appennino Meridionale, Italia)

*The contribution of geological knowledge for solving technical problems during tunnel excavation: the example of the Pavoncelli bis tunnel (Southern Apennines, Italy)*

Di Nocera S.<sup>1</sup>, Matano F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Napoli "Federico II", <sup>2</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze Marine, Napoli

Fenomeni geotecnici indotti da terremoto in Italia Centrale e Meridionale

*Earthquake-induced ground failure in Central and Southern Italy*

Zimmaro P., Ausilio E.

Università della Calabria

Aspetto geotecnici nella progettazione delle opere di difesa idraulica: moti di filtrazione e sifonamento

*Geotechnical aspects in the design of flood defense works: seepage and piping*

Esposito P.

Università degli Studi del Sannio

### 25 NOVEMBRE 2022, POMERIGGIO

#### Sessione 2 (14:00 – 15:30):

#### 2<sup>nd</sup> Session – Geological, geotechnical and hydraulic aspects of river basin and coastal environments

Ricostruzione di acquiferi metamorfici mediante calibrazione numerica. Il caso studio di Gimigliano  
*Reconstruction of metamorphic aquifers using an inverse approach: the Gimigliano case study*  
 Muto F., Chidichimo F., De Biase M., Straface S.  
 Università della Calabria

Produzione di sedimento e tassi erosivi in Calabria dai sistemi montuosi ai bacini marino-profondi  
*Sediment production and erosive rates of Calabria from high-water to deep-marine environments*  
 Le Pera E., Pugliese E.  
 Università della Calabria

Valutazione delle mareggiate estreme: integrazione delle metodologie e delle sorgenti di dati  
*Extreme storm evaluation: integrating data sources and methodologies*  
 Dentale F.<sup>1,2</sup>, Di Leo A.<sup>1</sup>, Pugliese Carratelli E.<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> Università degli Studi di Salerno, <sup>2</sup> CUGRI

Recenti risultati sui tassi di arretramento ed i meccanismi di crollo nelle falesie lungo la costa della caldera dei Campi Flegrei, Italia  
*Recent findings documenting retreat rates and failure mechanisms of sea cliffs along the coastline of Campi Flegrei caldera, Italy*  
 Matano F., Esposito G.  
 CNR - ISMAR

Identificazione dei limiti gestionali costieri della Regione Puglia  
*Identification of the coastal management limits of the Puglia Region*  
 Francone A.<sup>1</sup>, Saponieri A.<sup>1</sup>, Bruno M.F.<sup>2</sup>, Tomasicchio G.R.<sup>1</sup>, Damiani L.<sup>2</sup>, Cairo M.<sup>3</sup>, Moreo C.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Università del Salento (Lecce), <sup>2</sup>Politecnico di Bari, <sup>3</sup>Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale e Organizzazione, Sezione Demanio Costiero e Portuale, Regione Puglia, (Bari).

Dalle aree produttrici di sedimento alle sue modalità di dispersione bacinale: implicazioni sulla produzione e gestione dei sedimenti  
*Source-land controls and dispersal pathways of sediment generation*  
 Critelli S., Borrelli M., Civitelli M., Criniti S., Falsetta E.  
 Università della Calabria

### Sessione 3 (16:00 – 18:15):

#### 3<sup>rd</sup> Session - Water resources: qualitative and quantitative aspects

L'uso del modello HYDRUS-2D per valutare i benefici ambientali di un sistema di pareti verdi  
*On the use of the HYDRUS-2D model to assess the environmental benefits of a green wall system*  
 Piro P.<sup>1</sup>, Brusco A.C.<sup>1</sup>, Presta L.<sup>1</sup>, Perri G.<sup>1</sup>, Pirouz B.<sup>1</sup>, Brunetti G.<sup>2</sup>, Palermo S.A.<sup>1</sup>, Turco M.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Università della Calabria, <sup>2</sup>University of Natural Resources and Life Sciences (Vienna, Austria)

Trattamenti anaerobici ed economia circolare  
*Anaerobic treatments and circular economy*  
 Iannelli G.  
 Università degli Studi di Pavia

Pianificazione robusta dei sistemi di approvvigionamento idrico: metodologie e applicazioni  
*Robust water supply planning under uncertainty: review, synthesis, application*

Arena C., Cannarozzo M., Gullotti G., Mazzola M. R.  
Università degli Studi di Palermo

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)  
*The impact of anthropic activities on the urban rivers' water quality: insights from the monitoring activities and modeling of the Sile river (Treviso, IT)*

Mazzarotto G., Salandin P.  
Università di Padova

Piani di gestione delle siccità: definizione di azioni preventive e in corso di evento per la mitigazione dei danni nell'ambiente e nell'agricoltura

Drought management plans: setting of preventive and ongoing actions for the mitigation of damage to the environment and agriculture

Tanda M.G.<sup>1</sup>, D'Oria M.<sup>1</sup>, Moroni F.<sup>2</sup>, Montecorboli C.<sup>2</sup>, Gardella M.<sup>2</sup>, Arduini L.<sup>3</sup>, Mammi N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Parma, <sup>2</sup>Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, <sup>3</sup>Consorzio della Bonifica Parmense

La gestione delle risorse idriche in un bacino transfrontaliero: il caso dell'Isonzo-Soca  
Water resources management in an international watershed: the Isonzo-Soca case study

Coletta V.R., Imbò A., Pagano A., Giordano R., Fratino U.  
Politecnico di Bari

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

Viviani G., Corsino S.F.  
Università degli Studi di Palermo

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

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

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

Strategie di adattamento al cambiamento climatico nella gestione delle risorse idriche nella provincia di Brescia  
*Adaptation strategies to climate change for the water resources management in the province of Brescia*

Faquseh H., Dada A., Grossi G.  
Università degli Studi di Brescia

*Hydrologic response in hydrographic basins affected by forest fires*

Rulli M.C.  
Politecnico di Milano

Analisi sperimentale di un prototipo per il controllo in tempo reale di pressione e generazione elettrica mediante regolazione idraulica

*Experimental study of a prototype for real time control of pressure and hydropower generation through hydraulic regulation*

Maio M., Marini G., Di Menna F., Esposito P., Fontana N.  
Università degli Studi del Sannio

26 NOVEMBRE 2022, MATTINA

**Sessione 4 (9:00 – 10:15):**

**4<sup>th</sup> Session – Recent advances in the hydrologic / river engineering of dams: the RELAID PRIN project**

Modellazione bivariata della portata al colmo e del volume di piena per la valutazione della sicurezza idrologica delle dighe

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

*De Michele C.<sup>1</sup>, Cazzaniga G.<sup>1</sup>, Patro E. R.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Politecnico di Milano, <sup>2</sup> University of Oulu*

Valutazione degli impatti del cambiamento climatico sulla performance dell'invaso di Ridracoli  
Assessment of the climate change impacts on the performance of the Ridracoli reservoir

*Petruccelli N., Brath A.*

*Università di Bologna*

Valutazione probabilistica del rischio da inondazione conseguente a *dam-break*

*Probabilistic flood risk associated with dam-break*

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

*Università degli Studi di Parma*

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

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

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

*Università della Calabria*

Valutazione della pericolosità idraulica a valle della diga di Ceppo Morelli

*Hazard evaluation downstream of Ceppo Morelli Dam*

*Petaccia G., Persi E., Boumaza A.*

*Università degli Studi di Pavia*

**Sessione 5 (10:30 – 12:15):**

**5<sup>th</sup> Session – Hydraulic aspects at bridge-river intersections**

Pericolosità idrologica

*Hazard – Hydrology*

*Ganora D.<sup>1</sup>, Claps P.<sup>1</sup>, Freni G.<sup>2</sup>, Iacobellis V.<sup>3</sup>, Mignosa P.<sup>4</sup>, Napolitano F.<sup>5</sup>, Viglione A.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Politecnico di Torino, <sup>2</sup> Università degli Studi Enna "Kore", <sup>3</sup> Politecnico di Bari, <sup>4</sup> Università degli Studi di Parma, <sup>5</sup> Sapienza Università di Roma*

Modellazione idraulica per l'analisi della vulnerabilità dei ponti

*Hydraulic modelling for bridge vulnerability analysis*

Viero D.<sup>1</sup>, Lazzarin T.<sup>1</sup>, Dazzi S.<sup>2</sup>, Pregnotato M.<sup>3</sup>, Winter A.<sup>4,5</sup>, Motley M.<sup>5</sup>, Mignosa P.<sup>2</sup>, Ballio F.<sup>6</sup>, Vacondio R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Padova, <sup>2</sup> Università degli Studi di Parma, <sup>3</sup> University of Bristol, <sup>4</sup> Siemens Digital Industries Software, <sup>5</sup> University of Washington, <sup>6</sup> Università di Milano

Formazione di ostruzioni ai ponti da parte di materiale legnoso: analisi dei processi, delle criticità e degli strumenti di previsione degli effetti

*Formation of wood obstructions at bridges: processes, related problems and prediction tools*

Innocenti L.<sup>1</sup>, Lombardo M.<sup>2</sup>, Persi E.<sup>3</sup>, Comiti F.<sup>4</sup>, Francalanci S.<sup>1</sup>, Macchione F.<sup>2</sup>, Panici D.<sup>5</sup>, Petaccia G.<sup>3</sup>, Righetti M.<sup>4</sup>, Sibilla S.<sup>3</sup>, Solari L.<sup>1</sup>, Termini D.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Università di Firenze, <sup>2</sup> Università della Calabria, <sup>3</sup> Università di Pavia, <sup>4</sup> Università di Bolzano, <sup>5</sup> University of Exeter (UK), <sup>6</sup> Università di Palermo

Ponti in piccoli bacini con elevato trasporto di sedimenti

*Bridges in small basins with intense sediment transport*

Larcher M.<sup>1</sup>, Aronica G.T.<sup>2</sup>, Ballio F.<sup>6</sup>, Claps P.<sup>3</sup>, Comiti F.<sup>1</sup>, Di Cristo C.<sup>4</sup>, Lanzoni S.<sup>5</sup>, Longoni L.<sup>6</sup>, Menapace A.<sup>1</sup>, Papini M.<sup>6</sup>, Rosatti G.<sup>7</sup>, Termini D.<sup>8</sup>, Vacca A.<sup>4</sup>, Zugliani D.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Libera Università di Bolzano, <sup>2</sup> Università degli Studi di Messina, <sup>3</sup> Politecnico di Torino, <sup>4</sup> Università degli Studi di Napoli Federico II, <sup>5</sup> Università degli Studi di Padova, <sup>6</sup> Politecnico di Milano, <sup>7</sup> Università degli Studi di Trento, <sup>8</sup> Università degli Studi di Palermo

Vulnerabilità dei ponti: generalità e analisi di un caso studio

*Bridge vulnerability: generalities and a case study analysis*

Corvaro S.<sup>1</sup>, Roman F.<sup>2</sup>, Termini D.<sup>3</sup>, Ballio F.<sup>4</sup>, Radice A.<sup>4</sup>, Larcher M.<sup>6</sup>, Manes C.<sup>6</sup>, Coscarella F.<sup>7</sup>, Penna N.<sup>7</sup>, Gaudio R.<sup>7</sup>, Ferraro D.<sup>7</sup>, Freni G.<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Università Politecnica delle Marche, <sup>2</sup> Università degli studi di Trieste, <sup>3</sup> Università degli studi di Palermo, <sup>4</sup> Politecnico di Milano, <sup>5</sup> Libera Università di Bolzano, <sup>6</sup> Politecnico di Torino, <sup>7</sup> Università della Calabria, <sup>8</sup> Università degli studi di Enna "Kore"

Opere di protezione dei ponti dai fenomeni erosivi

*Protection works for river bridges*

Della Morte R.<sup>1</sup>, Pianese D.<sup>2</sup>, Avino A.<sup>2</sup>, Pirone D.<sup>2</sup>, Varra G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Napoli "Parthenope", <sup>2</sup> Università degli Studi di Napoli "Federico II"

La valutazione della vulnerabilità idraulica dei ponti: un confronto tra i protocolli nazionali di Italia, UK e Francia

*Hydraulic risk's assessment of bridges: a comparison between the national guidance of Italy, UK and France*

Spadaro A.<sup>1</sup>, Pregnotato M.<sup>2</sup>, Aronica G. T.<sup>1</sup>, Panici D.<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> University of Messina, <sup>2</sup> University of Bristol, <sup>3</sup> University of Exeter

**Sistemazione alberghiera:**

I partecipanti possono chiedere la sistemazione presso la residenza Socrates ubicata all'interno del campus universitario.

Per ulteriori informazioni e prenotazioni:

sito: [https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/Servizi\\_dip/Socrates/](https://www.unical.it/portale/strutture/centri/residenziale/Servizi_dip/Socrates/)

email: [residenza.socrates@lacascina.it](mailto:residenza.socrates@lacascina.it)



**Modalità di iscrizione:**

L'iscrizione dà diritto a ricevere il volume degli Atti e la pergamena di partecipazione ai Seminari effettivamente seguiti con firma di presenza.

Ci si può iscrivere compilando il modulo di registrazione al link <https://forms.gle/HREoQV9ZvoT6PGHx9> o in loco presso la Segreteria durante lo svolgimento degli eventi.

Le quote di iscrizione sono le seguenti:

€ 200,00 per gli appartenenti a Istituzioni e Imprese

€ 100,00 per i privati e i liberi professionisti

€ 60,00 per gli ingegneri iscritti all'Albo di Cosenza

€ 50,00 per gli studenti di dottorato e gli assegnisti di ricerca

€ 30,00 per gli studenti universitari

Il versamento della quota di iscrizione potrà essere effettuato mediante bonifico bancario o in sede prima dell'inizio dell'evento. In caso di pagamento tramite bonifico bancario bisognerà inviare copia del versamento alla mail [corso.guardia.unical@gmail.com](mailto:corso.guardia.unical@gmail.com).

**Crediti Formativi per gli Ingegneri iscritti all'Albo di Cosenza**

Per gli ingegneri iscritti all'Albo di Cosenza è previsto un numero massimo di 100 posti. Le prenotazioni saranno accettate fino all'esaurimento dei posti riservati.

L'iscrizione ai seminari, debitamente documentata, dà luogo al riconoscimento di 2 CFP per ogni sessione dell'evento (per un totale di 12 CFP per i partecipanti a tutti e quattro gli eventi).

Per il riconoscimento dei Crediti bisognerà garantire una frequenza del 90% delle ore di durata di ogni singolo evento.

Le firme di presenza dovranno essere apposte, all'entrata e all'uscita di ogni singolo evento, su appositi registri presenza predisposti dall'Ordine degli Ingegneri di Cosenza.

A richiesta, i Relatori e gli iscritti ai Seminari appartenenti a Istituzioni o Imprese, iscritti agli Ordini Professionali degli Ingegneri, saranno inseriti negli elenchi per il riconoscimento dei CFP a cura della Segreteria dei Seminari.

**Come raggiungere il Campus**

Al Campus di Arcavacata si può accedere in quattro diversi modi, a seconda del mezzo di trasporto:

**In auto:** Prendere l'Autostrada A2 Salerno-Reggio Calabria: Uscita Cosenza Nord, e seguire le indicazioni per Università - Paola.

**In treno:** La stazione ferroviaria di Castiglione Cosentino è situata a circa 3 Km dall'Università. In prossimità della stazione vi è una fermata degli autobus del Consorzio Autolinee che collegano Cosenza con il Campus Universitario; per raggiungerla, usciti dalla stazione di Castiglione Cosentino percorrere via Edison (lunga circa 100 metri) ed attraversare via L. Da Vinci; una pensilina indica la fermata dei pullman universitari.

**In aereo:** L'aeroporto di Lamezia Terme è l'aeroporto più vicino ed è collegato con la città di Cosenza mediante servizio pullman. Informazioni dettagliate per raggiungere Cosenza-Autostazione possono essere ottenute visitando il sito web [www.sacal.it](http://www.sacal.it).

**In autobus:** Il Campus di Arcavacata è collegato alle principali città della Calabria da servizi di autobus di linea; in particolare, il servizio relativo alle città di Cosenza e Rende è fornito dal Consorzio Autolinee. Il capolinea in Cosenza è ubicato in piazza Autostazione.

**Segreteria:**

University of Calabria - Laboratorio LaMPIT (Lab. di Modellistica numerica per la Protezione Idraulica del Territorio)

Cubo 42 B, VI piano, 87036 Arcavacata di Rende (CS)

Tel. 0984 – 496562/496567

Email: [corso.guardia.unical@gmail.com](mailto:corso.guardia.unical@gmail.com)

