



PROF. GIUSEPPE MENDICINO

PROFESSORE ORDINARIO

SSD ICAR/02 – COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA



Cubo 42B, 5° piano



0984 496615/496705



[giuseppe.mendicino@unical.it](mailto:giuseppe.mendicino@unical.it)



<https://cesmma.unical.it/>



---



---



---



live:giuseppe.mendicino\_1

## CARRIERA

- Si è laureato in Ingegneria Civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione Territoriale, indirizzo Idraulico, presso l'Università degli Studi della Calabria nel novembre del 1986.
- Nello stesso anno ha conseguito il diploma di abilitazione alla professione di Ingegnere e dal 1987 è iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cosenza.
- Dal 1986 inizia a collaborare alle attività didattiche e scientifiche del Dipartimento di Difesa del Suolo dell'Università degli Studi della Calabria.
- Vincitore di un concorso per ricercatore universitario per il gruppo di disciplina 121, settore Costruzioni Idrauliche, prende servizio presso la Facoltà di Ingegneria l'1/6/1991 prestando attività presso il Dipartimento di Difesa del Suolo e, dopo il triennio 1991-94, è confermato nello stesso raggruppamento.
- Risultato idoneo al concorso ad un posto di Professore di II a fascia presso il Politecnico di Torino, settore disciplinare H01B – Costruzioni Idrauliche, è stato chiamato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria con delibera del Consiglio di Facoltà del 25 ottobre 2000 ed ha preso servizio in data 1 novembre 2000.
- Risultato idoneo al concorso ad un posto di Professore di I a fascia presso l'Università degli Studi di Lecce, settore disciplinare ICAR/02 – Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia, è stato chiamato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria con delibera del Consiglio di Facoltà del 21 dicembre 2005 ed ha preso servizio in data 2 gennaio 2006.
- A seguito del parere favorevole espresso all'unanimità dalla competente Commissione Giudicatrice dei titoli per la conferma nel ruolo dei professori di I fascia, è stato nominato professore ordinario a decorrere dall'1/1/2009.
- Nell'assumere i ruoli di ricercatore confermato, professore associato e di professore ordinario ha optato per il regime di impegno a tempo pieno.

## **DIDATTICA**

Per ciò che concerne la didattica, Giuseppe Mendicino ha svolto le seguenti attività:

**GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE** (1986-87) e **MECCANICA DEI FLUIDI** (1988-89, 1994-95) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (vecchio ordinamento);

**IDRAULICA** (1989-91, 1995-2001, 2016-2018) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (vecchio ordinamento);

**FONDAMENTI DI MECCANICA DEI FLUIDI** (2018-20) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e Chimica (nuovo ordinamento);

**INFRASTRUTTURE IDRAULICHE** (1987-95, 2001-16) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (vecchio e nuovo ordinamento);

**COSTRUZIONI IDRAULICHE** (2019-20) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e Chimica (nuovo ordinamento);

**CARTOGRAFIA NUMERICA** (2001-12) per gli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (vecchio e nuovo ordinamento);

**SISTEMI DI PREANNUNCIO** (2004-17) per gli allievi della specialistica del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (nuovo ordinamento);

**APPLICAZIONE DEI GIS** (2004-07) per gli allievi del Corso di Laurea in Gestione dei Rischi Naturali – Polo di Vibo Valentia dell'Università della Calabria (nuovo ordinamento);

Moduli di **CARTOGRAFIA NUMERICA** e di **SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI** (2003-04) nel Master biennale in "CARTografia TEMAtica per la gestione del territorio", istituito nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2000-2006 "Ricerca scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" Asse III, Misura III.4 – Formazione superiore ed universitaria; svolto presso l'Università della Calabria;

Modulo di **PROCESSI IDROLOGICI DI BASE** (2003-04) nel Master biennale in "MODellazione matematica DELLE Catastrofi Idrogeologiche", istituito nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2000-2006 "Ricerca scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" Asse III, Misura III.4 – Formazione superiore ed universitaria; svolto presso l'Università della Calabria;

**HYDRAULICS, HYDROLOGY AND DRAINAGE** e **COMPUTATIONAL WATERSHED HYDROLOGY** (1991-92) presso la School of Civil Engineering della Purdue University, West Lafayette – Indiana, per affidamento come Visiting Assistant Professor.

## **INSEGNAMENTI**

**COSTRUZIONI IDRAULICHE**

[https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view\\_scheda\\_insegnamento.cfm?54632&LANG=ITA&54632&LANG=ITA](https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?54632&LANG=ITA&54632&LANG=ITA)

**FONDAMENTI DI MECCANICA DEI FLUIDI**

[https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view\\_scheda\\_insegnamento.cfm?66170&LANG=ITA&66170&LANG=ITA](https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?66170&LANG=ITA&66170&LANG=ITA)

## **ORARIO DI RICEVIMENTO STUDENTI**

Lunedì e Giovedì dalle 11:30 alle 13:00

---

## **RICERCA**

L'attività di ricerca può riassumersi in oltre 150 pubblicazioni a convegni nazionali ed internazionali, riviste internazionali e libri a divulgazione didattica e scientifica. Esse, in particolare, hanno riguardato le seguenti tematiche:

- Scale di deflusso nei fiumi dell'Italia Meridionale;



- Resistenze idrauliche nei corsi d'acqua naturali;
- Sistemi informativi geografici ed integrazione con la modellistica idrologica; sviluppo di algoritmi di calcolo per l'estrazione automatica di parametri morfologici ed idrologici a partire da modelli digitali del terreno;
- Stima distribuita dell'erosione idrica lungo i versanti di bacini idrografici;
- Sviluppo di modelli distribuiti per la simulazione dei processi idrologici che concorrono al fenomeno di trasformazione afflussi-deflussi;
- Applicazione del concetto di Entropia a dati spazialmente distribuiti per la definizione del corrispondente contenuto di informazione;
- Realizzazione a scala di bacino di sistemi di preannuncio delle piene per la gestione in tempo reale dell'emergenza;
- Modellistica semi-distribuita per la simulazione a scala di bacino dei fenomeni di trasformazione afflussi- deflussi;
- Realizzazione di sistemi integrati di Protezione Civile a scala regionale per il controllo e la gestione in tempo reale di eventi estremi, attraverso modellistica di tipo "object oriented";
- Realizzazione di sistemi integrati a scala regionale basati sull'uso di modelli distribuiti di bilancio idrico ed indici sintetici per la stima e la previsione degli eventi siccitosi;
- Realizzazione di sistemi integrati a scala regionale basati sull'uso di modelli distribuiti per la stima della pericolosità degli incendi boschivi;
- Analisi e gestione della risorsa idrica in condizioni di scarsità;
- Tecniche di telerilevamento satellitare per la stima di grandezze idrologiche;
- Modellazione tridimensionale di processi idrologici in ambienti di sviluppo basati sull'uso di sistemi discreti di Automi Cellulari direttamente eseguibili su piattaforme di calcolo parallelo;
- Misure di campo con strumentazione eddy covariance;
- Modelli per la simulazione degli scambi idrici ed energetici tra atmosfera, vegetazione, suolo e CO<sub>2</sub>;
- Modellazione accoppiata "WRF-Hydro" per la previsione in tempo reale di eventi estremi;
- Previsione di scenari climatici futuri attraverso l'integrazione di Modelli distribuiti di bilancio idrico e Modelli Climatici Regionali;
- Evoluzione dinamica delle reti di drenaggio naturali conseguente a forzanti climatiche;

---

## **PUBBLICAZIONI**

<https://scholar.google.com/citations?user=na2NfsAAAAJ&hl=it&scioq=%22mencicino+giuseppe%22>

[https://iris.unical.it/cris/rp/rp09015?open=all&sort\\_byall=2&orderall=DESC&rppall=20&etalall=-1&startall=160](https://iris.unical.it/cris/rp/rp09015?open=all&sort_byall=2&orderall=DESC&rppall=20&etalall=-1&startall=160)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603130430>

<https://orcid.org/0000-0003-0353-5206ccccc>

---

## **SERVIZIO**

Le principali attività, svolte e in corso, nell'ambito della *governance*, dell'organizzazione e gestione dell'Ateneo sono:

- Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente - DIAM (già Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - DIATIC).
- Vice Direttore del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - DIATIC
- Presidente del Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio dell'Università della Calabria.



- Membro del Collegio dei docenti e attività di tutor per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica per l'Ambiente ed il Territorio, consorziato fra l'Università degli Studi della Calabria, il Politecnico di Bari e l'Università della Basilicata.
- Membro della Componente di Riferimento del Collegio del Dottorato di Ricerca in Scienze e Ingegneria dell'Ambiente, delle Costruzioni e dell'Energia dell'Università degli Studi della Calabria.
- Relatore a convegni scientifici, fra cui si ricordano i Corsi in "Tecniche per la Difesa dall'Inquinamento", svolti annualmente in collaborazione fra l'Università della Calabria e l'ANDIS; le Giornate di Studio del GNDICI; i corsi ASI-NATO in Turchia del 1996 e 2001.
- Docente in Italia ed all'estero in numerosi Seminari, Corsi di Aggiornamento, Giornate di Studio.
- Relatore di un numero cospicuo di tesi di laurea (I livello, specialistiche, magistrali e tesi di dottorato).
- Responsabile scientifico del laboratorio di applicazioni GIS e TELERILEVAMENTO del Centro di Competenza della Protezione Civile CAMILab (Laboratorio di Cartografia Ambientale e Modellistica Idrologica) del Dipartimento di Difesa del Suolo dell'Università della Calabria.
- Responsabile Scientifico del Ce.S.M.M.A (Centro Studi per il Monitoraggio e la Modellazione Ambientale) del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio ed Ingegneria Chimica dell'Università della Calabria.
- Membro del comitato scientifico del Programma comunitario di iniziativa INTERREG III B Medocc, "SEDEMED II - Sécheresse et Désertification dans le bassin Méditerranéen".
- Membro dell'EWRA (European Water Resources Association).
- Membro del Comitato Scientifico del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche.
- Membro del Comitato Scientifico del XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche.
- Revisore di numerose riviste internazionali (tra le quali Water Resources Research, Water Resources Management, Journal of Environmental Management, Journal of Hydrology, Hydrological Processes, Applied Geography e Computer & Geosciences, Environmental Modelling & Software, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment).
- Coordinatore del Progetto CampusOne ITC (Information & Communication Technology) per il corso di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- Coordinatore del progetto CampusOne ECDL per il corso di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- Coordinatore del Master biennale in "MOdellazione matematica DELLE Catastrofi Idrogeologiche".

#### Attività scientifica

- L'attività scientifica è svolta prevalentemente nel campo dell'idrologia e dell'idraulica applicata, con ricerche di tipo teorico, sperimentale, su campo e numerico. Tali attività sono derivate dai seguenti progetti di ricerca:
- MURST, dal 1991 fondi ex 60%, per ciò che concerne gli studi sulla modellistica idrologica a scala di bacino (Responsabile Scientifico);
- Progetto di ricerca P.O.P. della Comunità Europea per la Regione Calabria, dal titolo "Sistema per il Monitoraggio dell'Ambiente" (1990-93), avente per oggetto la realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale per il controllo delle principali caratteristiche ambientali di un bacino sperimentale (Responsabile Scientifico);
- Convenzione stipulata dal Parco Nazionale del Pollino con l'Università della Calabria per uno studio particolareggiato sul ciclo idrologico del territorio interessato dal Parco (Responsabile Scientifico);
- Convenzione relativa al "Sistema di preannuncio per la valutazione del rischio di inondazione nella città di Crotone", iniziato nel 1997 e finanziato all'Università della Calabria dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale - Compartimento di Catanzaro - nell'ambito del piano di interventi infrastrutturali di emergenza e di prima sistemazione idrogeologica nel territorio del Comune di Crotone, per il bacino del Fiume Esaro di Crotone (Responsabile Scientifico);
- Progetto di ricerca P.O.P. della Comunità Europea per la Regione Calabria relativo allo studio sull'evoluzione dei litorali calabresi attraverso tecniche di telerilevamento attivo e passivo (Coordinatore di Settore);
- Convenzione con l'Amministrazione Provinciale di Cosenza per la redazione del Programma di Previsione e Prevenzione del Rischio Idrogeologico della Provincia di Cosenza (Coordinatore di Settore);
- Servizi Tecnici Nazionali - Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, Ufficio di Catanzaro - per ciò che attiene alla realizzazione di un sistema integrato (composto da sensori in telemisura, modelli di simulazione e GIS) per il controllo e la previsione degli eventi di piena sull'intero territorio calabrese e lucano (Responsabile Scientifico);



- Centro Funzionale Meteo-Idrologico Regionale CFS-MIDMAR (ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale – Compartimento di Catanzaro), ampliamento della rete calabrese di monitoraggio delle grandezze idrologiche e aggiornamento delle scale di deflusso delle stazioni idrometriche calabresi (Consulente Scientifico);
- Progettazione e gestione delle stazioni sperimentali di parametri idrologici nel bacino sperimentale del T.Turbolo (affluente del F. Crati) finalizzate all'acquisizione di tutti i dati meteorologici, idrologici ed idraulici per la messa a punto di modelli a parametri distribuiti per la stima del bilancio idrologico (Responsabile Scientifico);
- Servizi Tecnici Nazionali, nell'ambito del Progetto Comunitario "INTERREG IIC – Assetto del territorio e lotta contro la siccità – Sottoprogramma I: Analisi del ciclo idrologico" (Coordinatore di Settore);
- Convenzione disciplinante l'intesa di programma tra la Struttura Commissariale Ex O.M.I. n.2787/1998 ed il laboratorio CAMILAB per il reciproco scambio di esperienze e conoscenze nel campo del dissesto idrogeologico (Responsabile Scientifico);
- Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), nell'ambito del Programma di Iniziativa INTERREG III B Medocc, "SEDEMED – Sécheresse et Désertification dans le bassin Méditerranéen" per la realizzazione di studi finalizzati alla messa a punto di metodologie tecnico-scientifiche da adottare a livello internazionale in materia di lotta alla siccità e desertificazione (Coordinatore di Settore);
- Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) "Programma di sperimentazione di strumentazione "EDDY COVARIANCE" in siti pilota (Responsabile Scientifico);
- Programma di Iniziativa INTERREG III B ArchiMed, "PRODIM – Proactive Management of Water Systems to face drought and Water Scarcity in Islands and Coastal Areas of the Mediterranean" per la definizione di misure pro-attive volte a fronteggiare il complesso fenomeno della siccità unitamente alla realizzazione di misure ottimali di mitigazione (Coordinatore di Settore);
- Piano di interventi infrastrutturali di emergenza e di prima sistemazione idrogeologica nei comuni della Provincia di Vibo Valentia colpiti dagli eventi atmosferici del 3 luglio 2006 (Coordinatore di Settore);
- Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile – per lo sviluppo della conoscenza, delle metodologie e delle tecnologie utili alla realizzazione, presso i Centri Funzionali, di sistemi di monitoraggio, previsione e sorveglianza nazionali, nonché per l'attuazione dell'organizzazione della funzione di supporto tecnico-scientifico nell'ambito del Servizio Nazionale della Protezione Civile: Sviluppo di modelli matematici finalizzati alla identificazione di livelli di criticità da evento in atto a da evento previsto in diverse aree di allertamento del territorio nazionale (Coordinatore di Settore);
- PRIN 2005 "Previsione e mitigazione della siccità", Coord. Scientifico Prof. G. La Loggia, Università di Palermo (Responsabile Unità di Ricerca);
- POR Calabria 2000-2006, Misura 3.16, Azione C.1, Audit Tecnologici – Progetto MIRASAT – Metodologia per la stima di Indicatori di Rischio Ambientale, mediante tecniche di telerilevamento SATellitare (Responsabile Scientifico);
- Studio e sperimentazione di metodologie e tecniche per la mitigazione del rischio idrogeologico, Lotto Progettuale n° 7 – Stima delle massime portate al colmo di piena, POR Calabria 2000-2006 Misura 1.4 – Sistemi insediativi Azione 1.4.c. Responsabile Scientifico del modulo "Stima dell'evapotraspirazione di riferimento";
- Studio e sperimentazione di metodologie e tecniche per la mitigazione del rischio idrogeologico, Lotto Progettuale n° 7 – Stima delle massime portate al colmo di piena, POR Calabria 2000-2006 Misura 1.4 – Sistemi insediativi Azione 1.4.c. Responsabile Scientifico del modulo "Valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici";
- A.P.Q. " Tutela delle Acque e Gestione Integrata Risorse Idriche" – POR Calabria 2000 – 2006 – Asse I – Misura 1.3 – Azione 1.3 b; "Redazione del piano comprensoriale e realizzazione di un sistema informativo territoriale finalizzato alla gestione delle risorse idriche in agricoltura dell'area Sibari – Crati" (Responsabile Scientifico);
- Progetto PON "RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013 – Pon01\_01503, "Sistemi integrati per il monitoraggio, l'early warning e la mitigazione del rischio idrogeologico lungo le grandi vie di comunicazione", (Responsabile di Unità di Ricerca);
- Progetto PON "Community Energy Storage. Gestione Aggregata dei sistemi di accumulo di energia in Power Cloud - COMESTO". Progetto (ARS01\_01259) finanziato da MIUR ed Unione Europea nell'ambito del bando di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, PON 2015-2020, (Responsabile di WP);



- Progetto "POLLINO FUTURE" - CODICE 2018-AMB-00133, Bando Ambiente 2018, Fondazione CON IL SUD, "Sistema integrato di avvistamento e segnalazione propagazione incendi", (Responsabile Scientifico);
- PROGETTO MAITAN, 2019 (CUP J21B14000550005) - PROGRAMMA OPERATIVO REGIONE CALABRIA FESR-FSE 2014-2020, Asse 1 - PROMOZIONE DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE, Obiettivo specifico 1.3 - "Promozione di nuovi mercati per l'innovazione", Azione 1.3.2 - "Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici, problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i Living Labs", (Responsabile Scientifico).
- Convenzione con la Regione Calabria UOA "Politiche della montagna e Forestazione" del 28 dicembre 2018 Rep. N. 3682, "Sperimentazione di metodologie di innovazione tecnologica nel settore forestale e il sostegno delle attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale e loro applicazioni nell'ambito dei rispettivi fini istituzionali (PIANI FORENSTAZIONE e ANTINCENDIO BOSCHIVO), (Responsabile Scientifico).