

Curriculum attività scientifica e didattica

Prof. ing. Giorgio Mannina

Ottobre 2025

**Curriculum Vitae MANNINA GIORGIO****INFORMAZIONI GENERALI****Dati personali**

Università di Palermo - Dipartimento di ingegneria

Viale delle Scienze, Ed. 8, 90128 – Palermo

Ufficio: +39 091 23896556

E-mail: giorgio.mannina@unipa.it

Web: <http://portale.unipa.it/persone/docenti/m/giorgio.mannina/>

**Posizione attuale**

Professore ordinario in Ingegneria Sanitaria-Ambientale (CEAR 02/A - ICAR/03)

**FORMAZIONE E CARRIERA ACCADEMICA**

- 2021 Professore ordinario in Ingegneria Sanitaria-Ambientale - Dipartimento di ingegneria - Università di Palermo.
- 2015 Professore associato in Ingegneria Sanitaria-Ambientale - Dipartimento di ingegneria civile, ambientale e aerospaziale, Scuola Politecnica - Università di Palermo.
- 2011 Ricercatore a tempo indeterminato in Ingegneria Sanitaria-Ambientale - Dipartimento di ingegneria civile, ambientale e aerospaziale, Facoltà di ingegneria - Università di Palermo.
- 2006 Titolare di assegno di ricerca sul tema “Analisi dello stato della qualità dei corpi idrici attraverso una modellazione integrata del sistema di drenaggio urbano”.
- 2006 Titolare di contratto di ricerca con l’Università di Palermo dal titolo: “Modellazione integrata dell’impatto inquinante dei deflussi meteorici sulle acque costiere: applicazione al caso di Cala d’Isola, Palermo”.
- 2006 Dottore di Ricerca presso l’Università di Catania (XVIII Ciclo). Titolo della tesi: “Integrated urban drainage modeling with uncertainty for stormwater pollution management”.
- 2002 Laurea (VO) in Ingegneria civile indirizzo Idraulica, conseguita presso l’Università di Palermo, con votazione 110/110 e lode.

**ATTIVITÀ DIDATTICA**

- 2003 - Titolare dei corsi nei Corsi di Studi in Ingegneria Civile, Ingegneria e tecnologie innovative per l'ambiente, Analisi e Gestione Ambientale, Tecniche della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro, Facoltà di Medicina. Gli insegnamenti attualmente coperti sono: Sanitary and Environmental Engineering e Processi avanzati e modelli ambientali.

Ha svolto/svolge corsi presso Atenei stranieri su tematiche inerenti all’ingegneria sanitaria-ambientale tra le quali: Columbia University (New York, USA), Università di Tongji, Shanghai (Cina), Tianjin Chengjian (Cina), Gdansk University of Technology (Polonia), Beijing Normal University, Zhuhai (Cina).

**INCARICHI ISTITUZIONALI ED ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA - IIAO****IIAO – ATENEIO DI PALERMO**

- 2025 Coordinatore della progettazione della laurea magistrale a titolo congiunto: “Sustainable Water Engineering and management - water4future” finanziato dall’Unione Europea nell’ambito dell’iniziativa EMDM – Erasmus Mundus Design Measures.
- 2022 Delegato alla digitalizzazione ed ottimizzazione dei processi di internazionalizzazione, D.R. 5947/2021.
- 2020 Presidente della Commissione per la mobilità internazionale di Ateneo, DR 606/2020.
- 2019 Referente per il Corso di Studi ingegneria Civile ed Ambiente e Territorio per la procedura “Doppio Titolo” con le Università di: Tongji, Shanghai (Cina), Tianjin Chengjian, Tianjin (Cina), Gdansk university of technology, Danzica (Polonia).
- 2019 Delegato del Rettore all’internazionalizzazione per i programmi internazionali Erasmus + Azione Chiave 1: Mobility students and staff intra EU (KA103) e Erasmus + Azione Chiave 3: Jean Monnet e alle attività di sviluppo e cooperazione internazionale con i paesi del Nord, Centro e Sud America, DR 3893/2019.
- 2019-20 Componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola Politecnica e Dipartimento di Ingegneria, Università di Palermo.
- 2014-16 Componente della commissione dipartimentale Commissione di Gestione di Assicurazione della Qualità della Ricerca Dipartimentale (D.D. 8 del 12.03.2014).

- 2014-16 Componente della commissione dipartimentale per la redazione della scheda SUA-RD dipartimentale.
- 2014-16 Componente della commissione dipartimentale Assicurazione della Qualità – AQ della ricerca.
- 2014 Coordinatore del gruppo di supporto alla Cabina di Regia, Nucleo Organizzativo, Tecnico e di Formazione, del Sistema di Ateneo per la Valutazione della Ricerca (D. D., 3211, 20/10/2014).
- 2014 Componente della commissione dipartimentale (DICAM) per la VQR dal 2016-2018.
- 2012 - Responsabile di 11 accordi Erasmus per i corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile ed ambiente per il territorio per le seguenti Sedi: Girona University (Spagna), Valencia University (Spagna), Barcelona University (Spagna), Coimbra University (Portogallo), Valencia technology University (Spagna), Gdanska University (Polonia), University of IASI (Romania), Granada University (Spagna), Czestochowa university of technology (Poland), Bares University (Sweden) e Istanbul University (Turkey).

## **IIAO – ALTRI ENTI**

- 2023 - Membro della Commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla prima e seconda fascia dei professori universitari nel settore concorsuale 08/A2- Ingegneria Sanitaria - Ambientale, Ingegneria degli idrocarburi e fluidi nel sottosuolo, della sicurezza e protezione in ambito civile.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICA - AS**

### **AS-1 – TEMI DI RICERCA E PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA**

I principali temi di ricerca affrontati oggetto di pubblicazioni scientifiche sono sin qui stati:

1. Sistemi avanzati di trattamento delle acque reflue (MBR, MBBR, SBR, UCT-MBR).
2. Monitoraggio e modellazione degli impianti di depurazione incluso gas climalateranti.
3. Monitoraggio e modellazione della qualità dei corsi d'acqua a carattere torrentizio.
4. Monitoraggio e modellazione dei sistemi ambientali integrati con analisi di incertezza.
5. Analisi di ottimizzazione, sensitività, identificabilità nella modellistica ambientale.
6. Analisi dei processi chimico-fisici e biologici nelle discariche per RU e analisi di rischio.
7. Tecnologie di recupero di materie prime dalla depurazione delle acque reflue.

Il prof. Mannina è coautore di 400 pubblicazioni così suddivise: 136 pubblicazioni su riviste internazionali, 64 pubblicazioni su capitolo di libri internazionali, 156 pubblicazioni su atti di convegno internazionali, 12 su libri nazionali e 32 pubblicazioni su atti di convegno nazionali.

Con riferimento al database Scopus, ad oggi il Prof. Mannina conta 271 prodotti, circa 6500 citazioni ed un indice h=50.

Le ricerche sviluppate dal 2003 ad oggi sono state oggetto di presentazioni a convegni scientifici nazionali ed internazionali. In particolare, oltre 150 presentazioni orali sono state tenute a convegni internazionali di cui oltre 30 come keynote/invited speaker.

### **AS-2 – RESPONSABILITÀ E PROGETTI DI RICERCA**

- 2022 - Responsabile del Laboratorio “Water Resource Recovery Facility” premiato da Water Europe a Brussel nella categoria: “Water technology and infrastructure award technology”, 17 giugno 2024.

Achieving Wider Uptake of Water-Smart Solutions (2020/05/01 to 2024/10/30) – Grant European Commission (Brussels), PI for Palermo University, European Commission, Grant No. 869283.

Innovative Membrane Technologies for Advanced and Sustainable Wastewater Treatment (2022-present) – funded by a grant of the Italian Ministry of University and Research (MUR) through the Research project of national interest PRIN 2022 PNRR (D.D. n. 1409 del 14 September 2022) CUP B53D23027250001 – Coordinatore nazionale.

Integrated technology for nitrogen and phosphorus removal and recovery in municipal wastewater treatment plants (2022/01/01 to 2024/04/30) - funded by Norway Grants 2014-2021 via the National Centre for Research and Development under the grant number NOR/SGS/INPORR/0074/2020-00, Resp. scientifico.

National Operational Programme for Research and Competitiveness (2007 to 2013). Project STI-TAM (Sviluppo di Tecnologie Innovative per il trattamento di rifiuti liquidi della navigazione finalizzate alla Tutela dell'Ambiente Marino) – PON 02\_00153\_2849085 – CUP B61C12000840005; Italian Ministry of Education, University and Research and Ministry of Economic Development, Resp. scientifico WP5.

Energy consumption and climate change gases in sewage plants: a decision support system for sizing and management. 2012/01/01 to 2015/10/01, Ministry of Education, Universities and Research (Italy), GRANT\_NUMBER: 2012PTZAMC – Coordinatore nazionale.

Greenhouse Gases Emissions from Membrane Bioreactors for Wastewater Treatment (2018) – Council for International Exchange of Scholars, Grant No. 657ba3806b971094314bccbd647e51a2, Resp. scientifico.

### **AS-3 - PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, LIBRI**

Il prof. Mannina ha svolto/svolge attività come Editor/GuestEditor/ AssociateEditor/ EditorialBoardMember di numerose riviste con Impact Factor da medio ad alto, tra le quali: Bioresource Technology (Elsevier); Chemical and Engineering Journal (Elsevier), Science of the Total Environment, Environmental Management Journal (Elsevier), Journal of Hydrology (Elsevier), Urban Water Journal (Taylor and Francis). Journal of Environmental Engineering, ASCE, Water Science and Technology, International Water Association, Cogent Engineer Journal (Taylor & Francis), Journal of Physics and Chemistry of the Earth (Elsevier).

Ha curato 12 libri internazionali pubblicati da editori di alto profilo tra i quali: Elsevier, Springer.

### **AS-4 – RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI**

- 2024 International Water Association (IWA) – Fellow – Toronto (Canada).
- 2022 iEMSs Biennial Medal Award 2022 per “Exceptional Research Contributions” from “International Congress on Environmental Modelling & Software”.
- 2018 Fulbright Research Fellow - Columbia University, New York (USA).
- 2015 Award: Recipient of the Enrico Marchi Lecture, June 2015
- 2015 Outstanding Reviewer - Journal of Environmental Engineering, ASCE.
- 2012 Early Career Research Excellence Award. The International Environmental Modelling and Software Society (iEMS) awarded Giorgio Mannina for significant contributions to environmental modelling and software.

### **AS-5 - ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI E WORKSHOP**

- 2024 Chair of 7th IWA – Regional Membrane Technology Conference (IWA-RMTC 2024), 18-21 June 2024.
- 2024 Chair of International Conference on Wider-Uptake of Water Resource Recovery from Wastewater Treatment (ICWRR 2024).
- 2018 Chair of the 11th International Conference on Urban drainage modelling, 23-26 Sep, 2018, Palermo (IT) – The Conference was co-organized by four international associations: International Water Associations (IWA), International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), Environmental Water Resource Institute (EWRI) by American Society of Civil Engineering (ASCE) and Environmental Modeling and Software Society (iEMSs).
- 2017 Chair of the Frontiers International conference on wastewater treatment (supported by the International Water Associations – IWA and Environmental Modeling and Software Society iEMSs), 21-24 May, 2017, Palermo (IT).
- 2015-18 Chair of 1-4 Eds of Advanced course on Innovative Wastewater Treatment and Mathematical Modelling Palermo (IT) con il Support/Patronage of International Water Association, Environmental Modeling and Software Society iEMSs.
- 2010 Membro di oltre 40 Comitati Scientifici internazionali molti dei quali organizzati dalla Associazione mondiale sull'acqua (IWA) e Environmental Modeling and Software Society iEMSs.

### **AS-6 - MEMBRO DI ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI**

- Chair of the International Water Association (IWA) - Task Group on Mathematical modeling of Membrane Bioreactors (MBR).
- Member of Management Committee of IWA Specialist Group on Membrane Technology.
- Member of Board of Directors - International Environmental Modelling and Software Society.
- The European Water Platform - The Specialist Group “Urban Water Pollution” - Pilot Programme PP2 on “Urban Areas”.
- International Water Association (IWA) - Working Group on Data and Models (since 2006-2012).

Palermo, 13 Ottobre 2025

Prof. Giorgio MANNINA