

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome GIOVANNI BATTISTA
Cognome FERRERI
Recapiti Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali - DICAM, Viale delle Scienze - Ed. 8, locali ex Dip. Ingegneria Idraulica e Applicazioni Ambientali, 1° piano
Telefono 091-23896572
Fax 091-6657749
E-mail giovannibattista.ferreri@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

STUDI EFFETTUATI

Ha conseguito la Maturità classica nel Luglio 1973, presso il liceo Gonzaga di Palermo. Quindi si è laureato con lode in *Ingegneria Civile sez. Idraulica* nel Novembre 1980, nella Università degli Studi di Palermo.

CARRIERA UNIVERSITARIA

Ha iniziato la carriera universitaria, sempre svolta a tempo pieno, nell'agosto del 1983, come Ricercatore presso l'allora *Istituto di Idraulica* della Facoltà di Ingegneria della Università degli Studi di Palermo, poi divenuto negli anni novanta il *Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Applicazioni Ambientali*, il quale è infine conferito nel 2010 nell'attuale *Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali*.

Dal dicembre 2003 è Professore Associato del Settore Scientifico Disciplinare ICAR/01 – *Idraulica* nella stessa Facoltà di Ingegneria, presso la quale in atto tiene uno dei Corsi di *Idraulica* e il Corso di *Laboratorio Sperimentale di Idraulica*.

ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE E FORMATIVE

Nel biennio successivo alla laurea, dal gennaio 1981 al luglio 1983, ha collaborato sistematicamente con lo Studio di Ingegneria dell'Ing. Benedetto Caffarelli, all'epoca sito a Palermo in Via dei Cantieri n. 3, partecipando alla progettazione di acquedotti irrigui e potabili, fognature, ga-sdotti, e sistemazioni idrauliche di torrenti siciliani.

Nello stesso periodo ha pure collaborato occasionalmente con altri studi professionali di Palermo per la progettazione di acquedotti, irrigui e potabili, e fognature.

Nel 1991 è stato scelto dalla *Sottocommissione per lo Scambio dei Gruppi di Studio* della *Rotary Foundation* per fare parte di un gruppo di cinque giovani professionisti, appartenenti a diverse aree culturali, inviati in Argentina per quattro settimane, a spese della stessa, nell'ambito di un più ampio programma di scambi culturali fra Nazioni lontane. Durante il soggiorno in Argentina, i componenti del gruppo hanno avuto modo di osservare alcune interessanti realtà economiche, professionali, sociali e culturali di quel Paese, e di confrontare inoltre, in seminari ed incontri con rappresentanti dei settori produttivi e professionali locali, le proprie esperienze lavorative.

ATTIVITA' DIDATTICA

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Fin dall'inizio della sua carriera accademica ha svolto una intensa e ricca attività didattica. Come ricercatore egli ha curato le esercitazioni, effettuato cicli di lezioni coordinati e partecipato alle commissioni di esami di profitto dei seguenti corsi tenuti da altri docenti: *Idraulica* (dall'Anno Accademico 1984-85 al 96-97), *Complementi di Idraulica* (dall'A.A. 1983-84 al 90-91), *Idraulica II* (dall'A.A. 1991-92 al 96-97), *Conservazione del suolo* (dall'A.A. 1983-84 all'86-87), *Acquedotti e fognature* (A.A. 1983-84).

Negli A.A. dal 1997-98 al 1999-2000 gli è stata affidata la supplenza di uno dei corsi di *Idraulica* e negli A.A. dal 2000-01 al 2002-03 il Corso integrato di *Idraulica + Costruzioni Idrauliche*.

Divenuto Professore Associato nel 2003, gli sono stati affidati: il Corso integrato di *Idraulica + Costruzioni Idrauliche* (A.A. 2003-04), il solo Modulo di *Idraulica* del medesimo Corso integrato (A.A. 2004-05 e 2005-06), uno dei Corsi di *Idraulica* (dall'A.A. 2006-07 ad oggi); inoltre, come compiti didattici aggiuntivi, egli ha tenuto: il corso di *Laboratorio Sperimentale di Idraulica* (dall'A.A. 2003-04 ad oggi) e il corso di *Idraulica Applicata* (A.A. 2011-12).

Fuori dalla Università degli Studi di Palermo, ha avuto affidate le supplenze del corso di *Irrigazione e Drenaggio* nella Facoltà di Agraria della Università degli Studi di Reggio Calabria (A.A. 1991-92), e del corso di *Idraulica* nella Facoltà di Ingegneria della Università degli Studi di Messina (dall'A.A. 1992-93 al 97-98).

È stato relatore o correlatore di circa 60 tesi di laurea, molte delle quali a carattere sperimentale. Egli, inoltre, ha svolto varie attività tutoriali, fra le quali: l'organizzazione di numerosi viaggi di istruzione in Italia e all'estero previsti dalla facoltà, la guida di gruppi di studenti in tali viaggi, l'organizzazione di visite tecniche di durata giornaliera nell'ambito dei corsi da lui tenuti e la guida dei propri studenti in tali visite, la supervisione del tirocinio di alcuni allievi presso enti pubblici e privati. È autore di alcune dispense didattiche.

Dal 2005 è membro del Collegio dei Docenti del *Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica e Ambientale* con sede nella Università degli Studi di Palermo.

In atto è tutor di uno studente di tale Dottorato.

È stato inoltre tutor di uno studente del Dottorato di Ricerca della Università di Bac u (Romania) durante uno stage trimestrale presso la Università degli Studi di Palermo, nel periodo novembre 2010-gennaio 2011.

Ha tenuto il Modulo di *Fluidodinamica* nel Master di primo livello *Materiali e Tecniche Innovative per l'Edilizia Sostenibile*, organizzato dalla Università degli Studi di Palermo in collaborazione con il Consorzio UNISOM (Consorzio Universitario per l'Ateneo della Sicilia Occidentale e il Bacino del Mediterraneo).

RICERCHE FINANZIATE

È stato Responsabile di 17 progetti di ricerca locali (Fondi ex 60%) ed ha fatto parte dei Gruppi di Ricerca precisati nella sezione "Attività scientifiche".

INCARICHI / CONSULENZE

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI CONCORSI

È stato membro di commissioni di concorsi per il reclutamento di Ricercatori universitari, per l'ammissione al Dottorato di Ricerca, per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca, per l'assegnazione di Borse di Studio post-Dottorato, per l'assegnazione e per il rinnovo di assegni di ricerca.

È stato per numerosi anni, e lo è tuttora, membro della Commissione per gli Esami di Abilitazione alla Professione di Ingegnere.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Dal 1986 è membro della Associazione Idrotecnica Italiana. Dal 1992 al 2008 è stato Consigliere della Sezione per la Sicilia Occidentale della stessa Associazione, essendone stato anche Segretario dal 1992 al 1998 e dal 2004 al 2008.

Dal 1988 è membro del Gruppo Nazionale di Idraulica.

PUBBLICAZIONI

1. Ferreri G. B. (1987): "Effetti di una premiscelazione e parametri di progetto in scarichi fognari sottomarini". *Atti dell'Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti di Palermo*, serie V, vol. VII, parte I - Scienze, pp. 243-272, ISSN 0365-0448.
2. Ferreri G. B. e Ferro V. (1988): "Sul funzionamento idraulico di alcuni tipi di briglie non convenzionali". *Ingegneria Agraria*, n. 1, marzo, pp. 44-55.
3. Cannarozzo M., Ferreri G. B. e Nasello C. (1988): "Indagine sperimentale sul funzionamento di alcuni dispositivi di modulazione delle portate". *Atti del XXI Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche* parte I, L'Aquila, Settembre, pp. 509-525.
4. Ferreri G. B. e Ferro V. (1989): "Una espressione monomia della curva di probabilità pluviometrica per durate inferiori all'ora, valida nel territorio siciliano". *Bollettino dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Palermo*, n. 1-2, pp. 49-53.
5. Ferreri G. B. e Ferro V. (1989): "Esame sperimentale del comportamento idraulico di una sistemazione a salti di fondo: primi risultati". *Idrotecnica*, n. 3, pp. 121-134.
6. Ferreri G. B. (1989): "Transizione in alveo rettangolare molto largo con larghezza variabile lineare". *Idrotecnica*, n. 4, pp. 177-195.
7. Ferreri G. B. e Ferro V. (1990): "Short-duration rainfalls in Sicily". *Proc. ASCE*, Vol. 116, n. HY3, 1990, pp. 430-435. Discussion and closure in *Proc. ASCE*, Vol. 118, n. HY1, pp. 109-111.
8. Ferreri G. B. (1990): "Effetti di una prediluizione in scarichi fognari sottomarini". *Ingegneria Ambientale*, Vol. XIX, n. 7/8, pp. 461-471.
9. Ferreri G. B. e Ferro V. (1990): "Efflusso non guidato di una corrente lenta da un salto di fondo in canali a sezione rettangolare". *Atti del XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche* Vol. 1, Cosenza, ottobre, pp. 195-213.
10. Ferreri G. B. e La Loggia G. (1990): "Un manufatto per la misura della portata in canali fognari a forte pendenza". *Atti del XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Vol. 4, Cosenza, ottobre, pp. 247-264.
11. Ferreri G. B. e Tucciarelli T. (1992): "Simulazione di correnti in moto vario in canali di forma complessa mediante un metodo delle caratteristiche semi-implicito". *Atti del XXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Vol. 3, Firenze, settembre, pp. D.179-D.192.

12. Ferreri G. B., Napoli E. e Tumbiolo A. (1994): "Calibration of roughness in water distribution networks". *Proc. of the 2nd International Conference on Water Pipeline Systems, BHR Group Conference Series*, Publ. No. 10, Edinburgo (UK), maggio, pp. 379-396.
13. Ferreri G. B., Napoli E. e Tumbiolo A. (1994): "La calibrazione delle scabrezze nelle reti di distribuzione idrica". *Atti del XXIV Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Vol. II, Napoli, settembre, pp. T3b-53-66.
14. Ferreri G. B. e Nasello C. (1995): "Quasi-constant discharge diversion structure". *Journal of Hydraulic Engineering Div., ASCE*, Vol. 121, No. 11, novembre, pp. 792-801.
15. Ferreri G. B. e Gangitano L. (1997): "Criteri di semplificazione dello schema di una rete di distribuzione idrica". *L'Acqua*, n. 4, luglio/agosto, pp.57-70.
16. Ferreri G. B. e Gangitano L. (2001): "Effetto del tipo e del numero di misuratori sull'efficacia della calibrazione delle scabrezze di reti distributrici in pressione". *L'Acqua*, n. 3, maggio/giugno, pp. 37-48.
17. Ciraolo G., Ferrante F., Ferreri G. B., Folkard A. e La Loggia G. (2001): "Flow resistance of ribbon-like vegetation long and very flexible in shallow water". *Proc. of the 3rd International Symposium on Environmental Hydraulics*, Tempe, Arizona (USA), dicembre, su CD-ROM.
18. Ferreri G. B. e Nasello C. (2002): "Hydraulic jumps at drop and abrupt enlargement in rectangular channel". *Journal of Hydraulic Research*, Vol. 40, n. 4, pp. 491-505, ISSN: 0022-1686.
19. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2002): "Resistenza al moto di una corrente su un fondo ricoperto da *Posidonia oceanica*". *Atti del XXVIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Vol. 3, Potenza, settembre, pp. 369-376, ISBN/ISSN: 88-7740-340-3.
20. Curto G., Ferreri G. B. e Napoli E. (2003): "Modelli matematici delle reti idriche e tecniche di calibrazione". *Atti del Seminario su "La ricerca delle perdite e la gestione delle reti di acquedotto"*, Perugia, settembre, pp. 83-110, ISBN/ISSN: 88-88778-83-7.
21. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2004): "Resistenza al moto di un fondo ricoperto da *Posidonia Oceanica*: confronto fra due densità areali delle piante". *Atti del XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Vol. 1, Trento, settembre, pp. 635-641, ISBN/ISSN: 88-7740-382-9.
22. Maltese A., Folkard A., Ciraolo G., E. Cox, Ferreri G. B. e La Loggia G. (2005): "On the influence of flexible vegetation on flow fields in shallow water: a flume experiment". *Proc. Of the 9th Workshop on Physical Processes in Natural Waters*, Lancaster (UK), 4-6 settembre, pp. 195-202.
23. Ciraolo G., Falzone S. e Ferreri G. B. (2005): "La pressurizzazione di un condotto fognario: una indagine sperimentale". *Atti del I Convegno Nazionale di Idraulica Urbana*, Sant'Agnello (NA), settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN: 88-900282-4-6.
24. Ciraolo G., Ferreri G. B. e La Loggia G. (2006): "Flow resistance of *Posidonia oceanica* in shallow water". *Journal of Hydraulic Research*, Vol. 44, n. 2, pp. 189-202, ISSN 0022-1686.
25. Maltese A., Cox E., Ciraolo G., Folkard A. M., Ferreri G. B. e La Loggia G. (2006): "Flow and turbulence characteristics in the presence of a discontinuous ligulate seagrass prairie". *Proc. of the 10th Workshop on Physical Processes in Natural Waters*, Granada (SP), 26-28 giugno, pp. 129-139, ISBN/ISSN: 84-611-4209-8.

26. Ciraolo G., Falzone S. e Ferreri G. B. (2006): "Modellazione matematica del transitorio di pressurizzazione di un condotto fognario". *Atti del XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Roma, settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN 978-88-87242-81-2.
27. Ciraolo G., Falzone S. e Ferreri G. B. (2006): "Modellazione matematica delle oscillazioni di pressione nella pressurizzazione di un condotto fognario". *Atti del XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Roma, settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN 978-88-87242-81-2.
28. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2007): "Log velocity profile and bottom displacement for a flow over a very flexible submerged canopy". *Proc. of the 32nd Congress of IAHR – Harmonizing the Demands of Art and Nature in Hydraulics*, Venezia, 1-6 luglio 2007, su CD-ROM, ISBN 88-89405-06-6.
29. Ciraolo G., Ferreri G. B. e La Loggia G. (2007): "Flow resistance of a very dense *Posidonia oceanica* grassland in shallow water". *Proc. of the 5th International Symposium on Environmental Hydraulics – ISEH V*, Tempe, Arizona (USA), 4-7 dicembre, su CD-ROM.
30. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2007): "Experimental investigation on pressurization transient of a drainage sewer". *Proc. of the 5th International Symposium on Environmental Hydraulics – ISEH V*, Tempe, Arizona (USA), 4-7 dicembre, su CD-ROM.
31. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2008): "Sewer pressurization modelling by a rigid-column method". *Proc. of the 11th International Conference on Urban Drainage - 11th ICUD*, Edinburgh, Scotland (UK), 31 agosto-5 settembre, su CD-ROM.
32. Ciraolo G. e Ferreri G. B. (2008): "Mathematical modelling of pressure oscillations in sewer pressurization". *Proc. of the 11th International Conference on Urban Drainage – 11th ICUD*, Edinburgh, Scotland (UK), 31 agosto-5 settembre, su CD-ROM.
33. Ciraolo G., Ferreri G. B. e La Loggia G. (2008): "Influenza della densità di un prato di *Posidonia oceanica* sulla resistenza al moto in acque basse". *Atti del XXXI Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Perugia, settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN 978-88-6074-220-9.
34. Ciraolo G., Ferreri G. B. e La Loggia G. (2008): "Influence of *Posidonia oceanica* meadow density on flow resistance in shallow waters". *Proc. of the 2nd International Symposium on Shallow Flows*, Hong Kong, Cina, 8-12 dicembre, su CD-ROM.
35. Ciraolo G., Costa C., Ferreri G. B., Folkard A. M. e Maltese A. (2009): "Particle tracking in a gap of aquatic vegetation meadow". *Proc. of the 13th International Workshop on Physical Processes in Natural Waters*, Palermo, 1-4 settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN 978-88-903895-0-4.
36. Ciraolo G., Ferreri G.B. e Napoli E. (2009). Editors of the *Proceedings of the 13th International Workshop on Physical Processes in Natural Waters*, Palermo, 1-4 settembre, su CD-ROM, ISBN/ISSN 978-88-903895-0-4.
37. Ferreri, G. B., Freni G. e Tomaselli P. (2010): "Ability of software SWMM to simulate sewer smooth pressurization transient". *Proc. of the 7th International Conference on Sustainable Techniques and Strategies in Urban Water Management - Novatech 2010*, Lyon, Francia, 27 giugno-1° luglio, USB key.
38. Ciraolo G., Costa C., Ferreri G. B., Folkard A. M. e Maltese A. (2010): "Trasporto di particelle sospese in una discontinuità di un prato di vegetazione acquatica". *Atti del XXXII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Palermo, 14-17 settembre, su CD-ROM, ISBN 978-88-903895-2-8.
39. Ferreri G. B., Freni G. e Tomaselli P. (2010): "Ability of Preissmann slot scheme to simulate smooth pressurisation transient in sewers". *Journal of Water Science & Technology-WST*, 62(8), pp. 1848-1858, ISSN 0273-1223.

40. Nedelcu D. I., Sajin T., Ferreri G. B., Lo Re C. e Ostahie C. N. (2011): "Analysis of wave energy conversion process". *Proc. of the 15th International Conference on Modern Technologies, Quality and Innovation – ModTech 2011*, Vadul lui Vodă-Chisinau, Republic of Moldova, 25-27 maggio, pp. 753-756, ISSN 2069-6736.
41. Tomaselli P. D., Lo Re C. e Ferreri G. B. (2011): "Analysis of tide measurements in a Sicilian harbour". *Proc. of the 5th International Short Conference On Applied Coastal Research - 5th SCACR*, Ed. H. Schüttrumpf e G.R. Tomasicchio, RWTH Aachen University, Aachen, Germania, 6-9 giugno, su CD-ROM, pp. 579-586, ISBN 978-3-8440-1132-6, ISSN 1437-8477.
42. Benfratello G., Lo Re C. e Ferreri G. B. (2012): "Applicazione alla verifica delle reti di condotte in una rivisitazione del capitolo del moto uniforme turbolento nelle correnti liquide". *Atti del XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Brescia, 10-14 settembre, su CD-ROM, ISBN 978-88-97181-18-7.
43. Manno G., Lo Re C. e Ferreri G. B. (2012): "Confronto fra valutazioni del run-up fatte con un modello matematico e una formula empirica con misure di campo". *Atti del XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Brescia, 10-14 settembre, su CD-ROM, ISBN 978-88-97181-18-7.
44. Monteforte M., Lo Re C. e Ferreri G. B. (2012): "Analisi statistica della marea meteorologica sui tre versanti siciliani". *Atti del XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche*, Brescia, 10-14 settembre, su CD-ROM, ISBN 978-88-97181-18-7.
45. Manno G., Lo Re C., Ferreri G.B., Ciralo G. e Cannarozzo M. (2013): "Critical analysis of shoreline localization methods by means of aerial or satellite images on Mediterranean sandy beaches. In corso di revisione per la pubblicazione su *Continental Shelf Research*.
46. Ferreri G.B., Ciralo G. e Lo Re C. (2013): "Storm Sewer Pressurization Transient – An Experimental Investigation". In corso di revisione per la pubblicazione su *Journal of Hydraulic Research*.
47. Ferreri G.B., Ciralo G. e Lo Re C. (2013): "Flow hydraulic characteristics determining the occurrence of either smooth or abrupt sewer pressurization". In corso di revisione per la pubblicazione su *Journal of Hydraulic Research*.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

RICERCHE SPERIMENTALI SU MODELLI FISICI

Ha condotto in prima persona, in qualità di collaboratore del Responsabile, le seguenti esperienze su modelli fisici "conto terzi" eseguite nel laboratorio di Idraulica dell'attuale Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali.

- **Tratti del Fiume Anapo a monte e a valle del drizzagno realizzato per l'impianto di generazione e pompaggio di Solarino**
 Prove, su due distinti modelli, dell'im-bocco e dello sbocco del drizzagno sul fiume siciliano *Anapo*, pre-visto per realizzare l'impianto di generazione e pompaggio di *Solarino*, e dei tratti del fiume adiacenti. Le prove dello sbocco sono state eseguite sia in presenza di un vecchio ponte esistente sia considerando un nuovo ponte, con luci più ampie, da costruire in sostituzione del precedente. Committente: ENEL, C.P.C.I.E., Venezia, anno 1984.
- **Tratto del Fiume Anapo a valle del drizzagno prima della realizzazione di quest'ultimo**
 Prove su modello del tratto di alveo del fiume *Anapo*, nella sua configurazione *natura-le a valle* del drizzagno di cui al punto 6.1. Prove finalizzate ad indagare le condizioni di deflusso delle piene *prima* della costruzione del drizzagno, ed in particolare il deflusso sotto il vecchio ponte. Committente: ENEL, C.P.C.I.E., Venezia, anno 1986.
- **Opere di scarico del serbatoio Lentini**
 Prove su modello delle opere di scarico di superficie e di fondo del serbatoio *Lentini*. Committente: Consorzio di Bonifica

del Lago di Lentini, anno 1987.

- **Opere di scarico del serbatoio Piano del Campo**

Modelli (tre distinti) delle opere di scarico, di superficie e di fondo, del serbatoio *Piano del Campo*. Il primo modello riguarda il complesso di opere sfioratore-canale fagatore-vasca di dissipazione-canale di restituzione; il secondo ed il terzo riguardano, rispettivamente, l'imbocco dello scarico di fondo e il manufatto in cui è alloggiata la camera delle parie. Committente: Impresa Philipp Holzmann Aktiengesellschaft, Sede Italiana, Roma, anno 1990.

RICERCHE OPERATIVE

Ha partecipato alla redazione del *Piano di bacino del Fiume Belice*, per il quale ha curato la parte relativa all'approvvigionamento idrico e allo smaltimento dei liquami dei comuni ricadenti nel bacino. Committente: Regione Siciliana - Assessorato Agricoltura e Foreste, Palermo; nel 1995 è stata consegnata la prima relazione.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Oltre ad essere stato Responsabile di 17 progetti di ricerca locali (Fondi ex 60%), ha fatto parte dei Gruppi di Ricerca dei seguenti progetti di respiro nazionale:

- PRIN 1998 "Modelli di gestione per il miglioramento dell'affidabilità dei sistemi di approvvigionamento idrico".
- PRIN 2000 "Studio su modello matematico delle relazioni fra comunità bentoniche e idrodinamica in ambiente lagunare".
- Progetto MIR (Metodologie Integrate di Indagine in Aree di Pregio Ambientale Mirate alla Valorizzazione e Gestione delle Risorse) – Cluster 10 – Ambiente Marino; finanziato dal MURST.
- PRIN 2002 "Fenomeni idrodinamici e processi di trasporto nei corpi idrici costieri e nei laghi sotto l'azione del vento e analisi dei fenomeni erosivi localizzati lungo i corsi d'acqua naturali UR5/1 - Analisi dei trasferimenti di energia e quantità di moto dal vento ad una massa d'acqua originariamente ferma UR5/2 - Simulazione numerica dei processi di mescolamento e trasporto nei corpi idrici costieri e nei laghi. UR5/3 - Studio dei fenomeni erosivi localizzati in corsi d'acqua naturali".
- PRIN 2006 "Misure di portata al colmo mediante analisi del processo di moto vario".
- PRIN 2008 "Stima di portate in alveo mediante calibrazione multiparametrica di un modello di propagazione idraulica".
- Progetto Hydroenergy, finanziato dalla Regione Siciliana nell'ambito del PO FESR 2007-2013.

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI

Ha assolto compiti organizzativi per i seguenti convegni tenutisi a Palermo:

- *13th International Workshop on Physical Processes in Natural Waters*, 31 agosto-4 settembre 2009;
- *XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, 14-17 settembre 2010.

12 PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E SEMINARI

Ha partecipato ai seguenti convegni.

1. Giornate di Studio di Gibellina su: "Realtà e prospettive del programma di ricerca sui consumi idropotabili", Gibellina, 2-3 Maggio 1986.
2. Seminario su: "Modelli dei fenomeni idraulico-fluviali", Bologna, Giugno 1986.
3. XX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Padova, Settembre 1986.
4. Seminario su: "I materiali per le difese fluviali nel rispetto dell'ambiente", Parma, Giugno 1988.

5. XXI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, L'Aquila, Set-tembre 1988.
6. Convegno su: "Immissione di acque reflue in mare", Ischia, Maggio 1989.
7. Seminario su "Procedure utilizzate in Gran Bretagna per la pro-gettazione e a-nalisi dei sistemi di drenaggio urba-no", Roma, Ot-to-bre 1989.
8. XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Cosenza, Ot-tobre 1990.
9. Giornate di studio per la celebrazione del centenario della nascita di Girolamo Ippolito, Lacco Ameno, Isola di Ischia, Maggio 1991.
10. Giornate di studio sul tema: "La misura nella gestione delle infrastrutture idrauliche", Caserta e Napoli, Febbraio 1992.
11. XXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche, Firenze, Settembre 1992.
12. Conferenza Nazionale sul tema: "Turbolenza e vorticità", Capri, Maggio 1993.
13. Convegno ANDIS 1993, Palermo, Settembre 1993.
14. XXIV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Napoli, Settembre 1994.
15. Giornata di studio sul tema: "L'acqua e l'ambiente" - II parte, Roma, Ottobre 1995.
16. XXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Torino, Settembre 1996.
17. XXVII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Genova, Settembre 2000.
18. XXVIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Potenza, Settembre 2002.
19. Corso breve (sotto egida IAHR), Environmental Fluid Mechanics, Budapest (Ungheria), 7-16 giugno 2004.
20. XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Trento, Settembre 2004.
21. 9th Workshop on Physical Processes in Natural Waters – 9th PPNW, Lancaster (UK), 4-6 settembre 2005.
22. 10th Workshop on Physical Processes in Natural Waters – 10th PPNW, Granada (Spagna), 26-28 giugno 2006.
23. XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Roma, Settembre 2006.
24. 32nd Congress of IAHR – Harmonizing the Demands of Art and Nature in Hydraulics, Venezia, 1-6 luglio 2007.
25. 5th International Symposium on Environmental Hydraulics – ISEH V, Tempe, Arizona (USA), 4-7 dicembre 2007.
26. 11th International Conference on Urban Drainage – 11 ICUD, Edinburgo (Scozia), 31 agosto-5 settembre.
27. XXXI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Perugia, 9-12 settembre 2008.
28. 2nd International Symposium on Shallow Waters, Hong Kong, 10-12 dicembre 2008.
29. 13th International Workshop on Physical Processes in Natural Waters – 13th PPNW, Palermo, 1-4 settembre 2009.
30. XXXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo, 14-17 settembre 2010.
31. 5th International Short Conference on Applied Coastal Research– 5th SCACR, Aachen (Germania), 6-9 giugno 2011.
32. XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-14 settembre 2012.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività scientifica si è sviluppata prevalentemente nel campo della *Idraulica di base*, tuttavia con ricerche - spesso condotte mediante esperienze di laboratorio - mirate agli aspetti applicativi dei fenomeni studiati. Sono stati pure affrontati degli studi di caratte-re operativo nel campo della *Idrologia*. L'attività scientifica si è concretata in 47 lavori sotto elencati, dei quali 8 su riviste internazionali (3 in corso di revisione), 7 su riviste nazionali, 14 su atti di convegni internazionali, 16 su atti di convegni nazionali, una su rivista locale e uno è la curatela degli Atti di un workshop internazionale. In particolare, nel campo della *Idraulica* egli si è occupato: di interventi atti a migliorare la diluizione dei liquami scaricati a mare mediante condotte sottomarine (memorie 1 e 8); del dimensionamento delle luci di alcuni tipi di briglie selettive (2); del funzionamento di particolari manufatti di scarico per modulare la portata, adatti pure per controllare le piene fluviali (3 e 14); delle caratteristiche di una vena liquida stramazante da un salto di fondo (5 e 9); delle condizioni fisiche che, sotto certe ipotesi, determina-no la "transizione" della corrente da veloce a lenta in un alveo a sezione rettangolare gra-dualmente varia-bile (6); dei fenomeni dissipativi in un canale a valle di un salto di fondo con brusco allargamento della sezione (18); della propagazione delle piene in alvei di forma "complessa" (11); dello studio di un dispositivo per misurare la portata in un collettore fognario a forte pendenza (10); della valutazione delle scabrezze (12, 13, 16 e 20) e delle fughe d'acqua fisiologiche delle condotte di una rete distributrice (20); degli errori nelle simulazioni causati dalla semplificazione dello schema di una rete idrica (15); della resistenza al moto e del campo di moto turbolento in correnti a superficie libera poco profonde su fondo rivestito da vegetazione lunga e molto flessibile (17, 19, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 33 e 34); del trasporto in sospensione in tali correnti (35 e 38); del moto vario di pressurizzazione di un condotto fognario (23, 26, 27, 30, 31, 32, 37, 39, 46 e 47); della produzione di energia elettrica dal moto ondoso (40); della analisi e della previsione delle fluttuazioni "estreme" delle maree, causate da particolari combinazioni di fattori meteorologici (41 e 44); della massima risalita delle onde sulla spiaggia (43); della determinazione della linea di riva del mare (45); della semplificazione della legge di resistenza del moto di transizione in condotti circolari (42). Le memorie nel campo della *Idrologia* riguardano la valutazione delle precipitazioni di brevissima durata ma di grande intensità nel territorio siciliano (4 e 7). È stato inoltre co-editore degli Atti di un workshop internazionale (36).

Per tale attività, gli è stato richiesto di essere Revisore di articoli scientifici per le riviste internazionali *Journal of Hydraulic Research*, *Journal of Hydraulic Engineering* e *Urban Water Journal*.

I lavori prodotti sono elencati nella apposita sezione "Pubblicazioni".

AMBITI DI RICERCA

La sua attività di ricerca è in atto concentrata prevalentemente sui seguenti temi:

- interazione fra corrente e vegetazione in acque basse;
- attenuazione del moto ondoso su un fondo marino ricoperto da prati di *Posidonia oceanica* o di *Cymodocea nodosa*;
- analisi e previsione delle maree estreme;
- determinazione del confine mare-terra (detto linea di riva);
- sul transitorio di pressurizzazione dei collettori delle reti di drenaggio urbano.