

Curriculum Vitae

Informazioni personali



Nome: Maria Gabriella

Cognome: Gaeta

Luogo e Data di nascita: Foggia, 21/02/1981

Nazionalità: Italiana

Stato civile: coniugata con due bambine

Patente: B

Residenza: via delle Tofane 16/2- 40134 Bologna (BO)

E-mail: mariagabriella.gaeta@gmail.com

Codice Fiscale: GTAMGB81B61D6430

RESEARCHER ID: <http://www.researcherid.com/rid/I-8420-2012>

A) INFORMAZIONI LAVORATIVE

La sottoscritta è attualmente tecnico di laboratorio Area dei funzionari- settore scientifico-tecnologico, presso il DICAM – Unità di Laboratori, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, con contratto a tempo indeterminato dal 18/02/2021.

A.1) Posizioni ricoperte

- | | |
|------------|--|
| 2020 | Titolare di assegno di ricerca presso il CIRI Edilizia e Costruzioni, U.O. Fluidodinamica, Università di Bologna, finanziato da Bando POR-FESR - Alte Competenze dal titolo "Strumenti per una gestione intelligente di porti e coste" |
| 2018- 2019 | Titolare di assegno di ricerca presso il DICAM, Università di Bologna con progetto di ricerca dal titolo "Modellazione open-source a supporto della progettazione di opere a mare e di difesa costiera" |
| 2016- 2017 | Titolare di assegno di ricerca presso il CIRI Edilizia e Costruzioni, U.O. Fluidodinamica, Università di Bologna su fondi POR-FESR per progetto "INFRASAFE" (http://www.infrasafe-project.com)
<i>Congedo per maternità: 30/09/2016-02/03/2017</i> |
| 2011-2016 | Titolare di assegno di ricerca presso il CIRI Edilizia e Costruzioni, U.O. Fluidodinamica, Università di Bologna
<i>Congedo per maternità: 25/06/2013-01/12/2013</i> |
| 2009-2011 | Titolare di assegno di ricerca presso il DICAM - Università di Bologna; titolo del progetto "Modellazione di flussi bifase con applicazioni alla idromorfodinamica fluviale e costiera" |
| 2009 | Titolare di assegno di ricerca presso l'istituto IH Cantabria – Universidad de Cantabria in Santander (ES); titolo del progetto "Implementation of |

numerical modelling for two-phase flow and study of wind effects on wave overtopping”

2006-2009 Titolare di borsa di studio ministeriale per l’attività di dottorato di ricerca in “Ingegneria Idraulica: Scienze e Tecnologie dell’Acqua”, XXI ciclo, Università di Bologna, presso il Dipartimento DISTART- Idraulica

B) ISTRUZIONE e TITOLI

B.1) Abilitazioni

3/6/2021-3/6/2030 Abilitazione Scientifica Nazionale: professore di II fascia, settore 08/A1 – Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime

Luglio 2005 Abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere

B.2) Titoli di studio

2009 Dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica: Scienze e Tecnologie dell’Acqua, della durata di tre anni a partire dall’AA 2005-2006, dal 01/01/2006 al 31/12/2008, presso il Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, dei Trasporti, delle Acque e del Rilevamento del Territorio DISTART dell’Università di Bologna. Titolo di dottore di ricerca conseguito il 19/05/2009, con tesi dal titolo “Two-fluid numerical model for coastal applications”, supervisore prof. Alberto Lamberti.

2005 Laurea V.O. in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio (indirizzo Difesa del Suolo), Università di Bologna, conseguita il 16/03/2005, con punteggio 100 e Lode/100. Titolo del lavoro di tesi: “Intervento sperimentale ad Igea Marina (RN): analisi del dissesto dei pennelli e del progetto di ripristino”, relatore prof. Alberto Lamberti, correlatore prof. L. Martinelli.

1999 Diploma di Maturità Scientifica, conseguito con punteggio 100/100, presso il Liceo scientifico “A. Einstein”, Cerignola (FG)

B.3) Corsi di perfezionamento e seminari formativi (selezione)

- “Copernicus Marine Service Training Workshop for Mediterranean Sea”, CMCC, Bologna, 09-10/12 2019 (10 ore)
- “Introduzione a REEF3D”, DICAM- LIDR, Università di Bologna, 2018 (10 ore)
- “DHI Morphological and Shoreline models”, DICAM – LIDR, Università di Bologna, 2018 (18 ore)
- “Corso Labview Base e Acquisizione Dati e Condizionamento dei Segnali”, National Instruments, DICAM- Università di Bologna, 2016 (20 ore)
- “19a scuola estiva di Calcolo Parallelo”, CINECA, Bologna, 2010 (36 ore)
- “Approximate theories of water waves around structures or in non-uniform environment” prof. C.C. Mei (MIT), 2007, Cornell University (Ithaca, USA), 2007 (18 ore)
- “Use of physical, numerical and empirical modelling for coastal structures”, prof. N. Allsop e I. Losada, Coastal Structures, Venezia, 2007 (6 ore)

- "Non linear shallow water waves", prof. Philip Liu (Cornell University), University of Cantabria (Santander, ES), 2007 (30 ore)
- "Experimental methods in fluid mechanics", prof. T. Cowen (Cornell University), University of Cantabria (Santander, ES), 2007 (18 ore)

B.4) Premi e Riconoscimenti

- Nel 2007, la sottoscritta ha vinto una Borsa Marco Polo dell'Università di Bologna per il supporto di giovani ricercatori in visita presso centri di ricerca stranieri.
- Nel 1999, la sottoscritta ha vinto il premio Lyons Club – Cerignola (FG) tra i migliori diplomati dell'anno.

C) RICERCA

Dal 2006, l'attività di ricerca della sottoscritta ha riguardato principalmente i settori dell'ingegneria costiera, in particolare lo studio di processi idro-morfodinamici costieri, interazione onda-struttura, per la difesa costiera, con l'utilizzo e lo sviluppo di un approccio sia numerico che sperimentale.

C.1) Interessi e temi di ricerca

I principali interessi di ricerca della sottoscritta si concentrano sull'idraulica costiera e marittima, in particolare:

- interazione onda-struttura costiera, con lo sviluppo di nuove formule concettuali tramite modelli fisici in canale d'onda e codici numerici 2DV e 3D RANS-VOF, quali IH2VOF, COBRAS e OpenFOAM;
- sviluppo e validazione di un modello di tipo RANS bifase, in grado di riprodurre il fenomeno di ingresso di aria dovuto all'instabilità dell'interfaccia tra aria e acqua e di modellare la comprimibilità dell'aria;
- interazione delle onde con strutture di difesa costiera e gestione del rischio di alluvione costiera, con diversi scenari di cambiamento climatico;
- idromorfodinamica attorno a strutture di difesa costiera attraverso indagine numerica;
- inondazione costiera e rischio di erosione, con il supporto di modelli numerici;
- analisi e sviluppo di interventi eco-compatibili per la difesa della spiaggia da inondazione costiera ed erosione;
- protezione di condotte sottomarine su fondale fisso e mobile, soggette a forzante ondosa, con lo sviluppo di nuovi coefficienti per la stima della stabilità del sistema, tramite modellazione numerica e sperimentale;
- sviluppo di procedure numeriche di multiple-nesting per la modellazione di idrodinamica sotto costa ad alta risoluzione, forzata da modelli (hindcast e previsionali) oceanografici;
- inquinamento termico in mare dovuto a scarichi termici industriali (impianti di depurazione, centrali termoelettriche) tramite implementazione, calibrazione e validazione di codici open-source 3D;
- fenomeni di impatto di onde estreme su strutture portuali, quali dighe a parete verticale e pontili, tramite indagini sperimentali a grande scala;
- interazione delle onde con strutture galleggianti, tramite lo sviluppo e la validazione di modelli a potenziale, CFD ed analisi sperimentali;

- progettazione, installazione e analisi di stazioni sperimentali di monitoraggio costiero, con l'utilizzo di tecnologie complementari e a basso costo;
- sviluppo di generatore d'onda per canale e vasca, insieme a smorzatore innovativo d'onda e sistema di ricircolo, per prove sperimentali in scala ridotta di processi costieri;
- sviluppo di tecniche videografiche per la misura non intrusiva di processi di risalita e tracimazione dell'onda su dighe e della dinamica di oggetti galleggianti.

Keywords: Idro-morfodinamica costiera; Strutture di protezione costiera; Modellazione numerica multiple-nesting; Interazione onda-strutture fisse e galleggianti; Monitoraggio della costa; Tecniche video per analisi sperimentale

C.2) Partecipazione a progetti di ricerca

La sottoscritta ha partecipato come membro dell'Unità di Ricerca UNIBO a progetti di ricerca nazionali ed internazionali, quali:

- NATUREEF, LIFE project (in corso)
- MAC4PRO - Manutenzione intelligente (smart maintenance) di impianti industriali e opere civili mediante tecnologie di monitoraggio 4.0 e approcci prognostici, INAIL - BRIC2018 (2021)
- TAO - Tecnologie per il monitoraggio costiero (in corso), POR- FESR 2014-2020
- STIMARE - Strategie Innovative, Monitoraggio ed Analisi del Rischio Erosione, MATTM
- OPERANDUM - OPEn-air laborATORies for Nature baseD solUTions to Manage environmental risks (in corso), H2020
- e-DevSus - Exploring Decommissioning and Valorisation of Oil&Gas rigs in Sustainable and Circular Economy Frameworks, Scottish Enterprise Tender (2019)
- Progetto RITMARE Fase 2 (2016-2019)
- INFRASAFE - Monitoraggio intelligente per infrastrutture sicure, POR-FESR 2014-2020, Asse 1
- TAR3D - IS CRA (Italian SuperComputing Resource Allocation), CINECA; 200'000 CPUh; Principal Investigator, 2015-2016
- TESSA: Sviluppo di Tecnologie per la Situational Sea Awareness, PON 2012-2014
- Strumenti per la valutazione della vulnerabilità delle aree costiere in relazione ai previsti cambiamenti climatici, PRIN 2009-2011
- CLARIS LPB A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies, VI Programma Quadro CEE EU FP7 (Collaborative Project - Priority Area 1.1.6.3 "Global Change and Ecosystems"), 2008-2012
- Large-scale measurements of extreme wave loadings on exposed jetties, finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito di HYDRALABIII-FP6, 2009
- RIC: Rete Italiana Costa, VI Programma Quadro, 2006-2009
- Beachmed-e INTERREG IIIc. La gestione strategica della difesa dei litorali per uno sviluppo sostenibile delle zone costiere del Mediterraneo, 2005-2008

C.3) Ricerca presso istituti stranieri e collaborazioni internazionali

2009. Attività di ricerca come postdoc presso l'Istituto IH Cantabria, Università di Cantabria in Santander (ES) (Prof. Javier Lara), 5 mesi

2007. Studente di dottorato in visita presso la School of Civil and Environmental Engineering (CEE), Cornell University, Ithaca (USA) (prof. Philip Liu), 4 mesi

2006. Studente di dottorato in visita presso l'istituto IH Cantabria, Università di Cantabria in Santander (ES) (Prof. Inigo Losada), 1 mese

La sottoscritta collabora/ha collaborato con ricercatori ed esperti nel campo dell'ingegneria costiera e fluviale, tra i quali si elencano i seguenti enti, università e gruppi di ricerca: CONISMA (IT), CMCC - Centro Mediterraneo per Cambiamenti Climatici (IT, Lecce e Bologna); INGV (IT); CNR- ISMAR (Venezia e Bologna, IT); NTNU (Trondheim, NO); IH, Universidad de Cantabria, Santander (ES); School of Civil and Environmental Engineering, Cornell University, Ithaca (NY, USA); Aalborg University.

D) ATTIVITA' DIDATTICA

D.1) Docenze universitarie ai sensi della l. 230/2005, art.1, c.14

Tutor a contratto (30 ore) degli insegnamenti di "Coastal and marine fluid dynamics" (titolari prof. Archetti e prof. Montanari), "Coastal Engineering" (titolari prof. Archetti e prof. Montanari) e "Ocean Engineering and marine renewable energies" (titolare prof. Archetti) per il corso di Laurea Magistrale in Offshore Engineering (A.A. 2019-2025) presso l'Università di Bologna- sede Ravenna.

Tutor a contratto (30 ore) degli insegnamenti di "Ocean Engineering" (titolari prof. Archetti e prof. Montanari) per il corso di Laurea Magistrale in Offshore Engineering (A.A. 2018-2019) presso l'Università di Bologna- sede Ravenna.

Tutor a contratto (30 ore) dell'insegnamento di "Idraulica T" (titolare prof. Archetti) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Edile (A.A. 2018-2019) presso l'Università di Bologna- sede Ravenna.

Tutor a contratto (30 ore) dell'insegnamento di "Coastal Engineering" e "Coastal and Ocean Engineering" (titolari prof. Archetti e prof. Montanari) per il corso di Laurea Magistrale in Civil Engineering (A.A. 2017 -2018) presso l'Università di Bologna- sede Ravenna.

Tutor a contratto dell'insegnamento di "Idraulica" (titolari proff. Archetti e Lamberti) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (A.A. 2015-2016).

Tutor a contratto dell'insegnamento di "Meccanica dei Fluidi" (titolare prof. Lamberti) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica (A.A. dal 2009 al 2013).

Tutor a contratto dell'insegnamento di "Idraulica T (L-Z)" (titolare prof. Lamberti) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (A.A. dal 2009 al 2011).

D.2) Attività di tutorato in qualità di correlatrice di tesi di laurea (selezione)

- Linda Crimi. "LA PREVENZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO: PROVE SPERIMENTALI SUL SISTEMA DI DRENAGGIO GABBIODREN", Università di Bologna, Luglio 2024 (LT)

- Roberto De Vecchis. "Analisi video tramite *clustering* per l'analisi della propagazione di onde su dighe costiere". Università di Bologna, Marzo 2020 (LM)

- Sara Brighi. "Studio di corpi galleggianti in mare: analisi di prove di laboratorio e modellazione numerica CFD". Università di Bologna, Ottobre 2019 (LM)

- Giacomo Segurini. "Potential flow model implementation of a moored floating body". Politecnico di Milano, Luglio 2019 (LM)

- Giorgio Montemaggiore. "Dinamica di corpi galleggianti in mare mediante prove di laboratorio e fattibilità di WEC a Salina". Università di Bologna, Luglio 2019 (LM)

- Alessandro Marini. "Valutazione dei danni e modellazione numerica delle mareggiate sulla costa romagnola". Università di Bologna, Marzo 2019 (LM)

- Gloria Tresoldi. "Numerical investigation of thermal discharge to coastal areas by means of a coupled 3D hydrodynamic-wave model". Università di Bologna, Luglio 2017 (LM)
- Giuseppe Gammarino. "Protezione di condotte sottomarine con materassi articolati in cls (ACBM) e materassi bituminosi SARMAC". Università di Bologna, Marzo 2014 (LM)
- Maria Chiara Padovani. "Analisi sperimentale in canale di ruote idrauliche". Università di Ferrara, Dicembre 2011 (LS)
- Antonio Liguori. "Materasso a protezione di condotte sottomarine composto da blocchi di calcestruzzo: studio sperimentale delle modifiche indotte sul fondale sotto l'azione dell'onda". Università di Bologna, Luglio 2012 (LT)
- Agnese Paci. "Calibrazione di un generatore di onde ad asse verticale in canale". Università di Bologna, Luglio 2011 (LT)

D.3) Partecipazione a Commissioni per l'Esame di Stato di Ingegnere

Dal 2007 al 2013, la sottoscritta è stata Membro Esperto della Commissione per gli esami di stato per i candidati di Ingegneria Civile e di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Sez. A e B e Sez. V.O.

E) ATTIVITA' SCIENTIFICHE

E.1) Attività editoriali

Revisore per le seguenti riviste: Applied Ocean Research, Frontiers in Marine Science, Water, Coastal Engineering, Physics of Fluids, Ocean Dynamics, Applied Science, Journal of Marine Science and Engineering, Journal of River Basin Management, NHES, e per i convegni EWTEC, ISOPE, SCACR.

Membership: European Geophysical Union (EGU); Gruppo Italiano di Idraulica (GII), IAHR, AIOM.

E.2) Organizzazione di Sessioni e Convegni

Membro della segreteria tecnico-scientifica del 35° Convegno nazionale di Idraulica e costruzioni idrauliche IDRA16, tenutosi a Bologna a settembre 2016

Promotrice della sessione "How Waves Shape the Coasts" (confluita in "Coastal Engineering"), 5th IAHR Europe, Trento, 2018

Membro del comitato organizzatore della summer school W.A.T.E.R. Workshop on Advanced measurement Techniques and Experimental Research, Bologna, 24-28 giugno 2019

Lecturer e tutor di attività sperimentale in canale onde per la summer school W.A.T.E.R. Workshop on Advanced measurement Techniques and Experimental Research, Bologna, 24-28 giugno 2019

Promotrice della sessione "Il rischio costiero: monitoraggio e modellazione", XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria - Settembre 2020

E.3) Partecipazione a Convegni come relatore (selezione)

- 39° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Parma, 2024
- 9th International Short Course/Conference on Applied Coastal Research (SCACR19), Bari, 2019
- 36° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Ancona, 2018
- 5th IAHR Europe, Trento, 2018

- 35° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna, 2016
- 34° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari, 2014
- EGU, Vienna, 2014
- COASTLAB12, Ghent, 2012
- Conference Deltas in Times of Climate Change, Rotterdam, 2010
- 31st International Conference on Coastal Engineering, Hamburg, 2008

F) ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI

Indici di produttività scientifica (ultima consultazione il 14/07/2024)

	<i># tot citazioni</i>	<i>Indice H</i>
Scopus	330	12

F.1) Articoli su rivista

- F.1.1. Khan, M.A., Barajas, G., Gaeta, M.G., Lara, J.L., Archetti, R., Hydrodynamic analysis and optimization of a floating wave energy converter with moonpool using OpenFOAM®, Applied Ocean Research, 2024, 142, 103847
- F.1.2. Formentin, S.M., Gaeta, M.G., De Vecchis, R., Guerrero, M., Zanuttigh, B., Image-clustering analysis of the wave-structure interaction processes under breaking and non-breaking waves, Physics of Fluids, 2021, 33(10), 105121
- F.1.3. Romagnoli, C., Sistilli, F., Cantelli, L., Gaeta, M.G., Archetti, R. Beach monitoring and morphological response in the presence of coastal defense strategies at riccione (Italy), Journal of Marine Science and Engineering, 2021, 9(8), 851
- F.1.4. Pellegrini, M., Aghakhani, A., Gaeta, M.G., Archetti, R., Guzzini, A., Saccani, C. (2021) Effectiveness assessment of an innovative ejector plant for port sediment management, Journal of Marine Science and Engineering, 9 (2), art. no. 197, pp. 1-26.
- F.1.5. Gaeta, M.G., Guerrero, M., Formentin S., Palma, G., and Zanuttigh, B. (2020) Non-Intrusive Measurements of Wave-Induced Flow over Dikes by Means of a Combined Ultrasound Doppler Velocimetry and Videography, Water, 12(11), doi:10.3390/w12113053.
- F.1.6. Archetti, R., Addona, F., Gaeta, M.G., Cantelli, L., Romagnoli, C., Sistilli, F., and Stanghellini, G. (2020) Coastal vulnerability assessment through complementary monitoring technologies: the case of Riccione, Italian Journal of Engineering Geology and Environment, doi: 10.4408/IJEGE.2020-01.S-01.
- F.1.7. Bianchini A., Guzzini A., Pellegrini M., Saccani C., Gaeta M.G., and Archetti R. (2020) Coastal erosion mitigation through ejector devices application, Italian Journal of Engineering Geology and Environment, DOI: 10.4408/IJEGE.2020-01.S-02.
- F.1.8. Gaeta, M.G., Segurini, G., Moreno Miquel, A., and Archetti, R. (2020) Implementation and Validation of a Potential Model for a Moored Floating Cylinder under Waves, J. Marine Science and Engineering, 8(2), 131; <https://doi.org/10.3390/jmse8020131>.
- F.1.9. Gaeta, M.G., Samaras, A.G., and Archetti, R. (2020) Numerical investigation of thermal discharge to coastal areas: a case study for South Italy, Environmental Modelling and Software, 124, 104596.

- F.1.10. Formentin S., Gaeta, M.G., Palma, G., Zanuttigh, B., and Guerrero, M. (2019) Characterization of flow depths and velocities across the dike crest, *Water*, 11(10), 2197; <https://doi.org/10.3390/w11102197>.
- F.1.11. Archetti, R., Damiani, L., Saccani, C., Bianchini, A., Romagnoli, C., Abbiati, M., Addona, F., Airoidi, L., Cantelli, L., Gaeta, M.G., Guerrero, M., Pellegrini, M. et al. (2019) Innovative strategies, monitoring and analysis of the coastal erosion risk: the STIMARE Project, *Proceedings of the Twenty-ninth (2019) International Ocean and Polar Engineering Conference, Honolulu*, 3, pp. 3836-3841.
- F.1.12. Gaeta, M.G., D. Bonaldo, A.G. Samaras, R. Archetti, S. Carniel. (2019) Coupled wave - 2D hydrodynamics modeling at the Reno river mouth (Italy) under climate change scenarios. *Water*, 10(10), 1380; <https://doi.org/10.3390/w10101380>.
- F.1.13. Zanuttigh, B., Formentin S., Palma, G., Gaeta, M.G., Guerrero, M., Van der Meer, J., and Van Doorslaer, K. (2018) Reduction of the wave overtopping discharge at dikes in presence of crown walls with noses, *ICCE 2018*, DOI: 10.9753/icce.v36.structures.2.
- F.1.14. Archetti R., Gaeta, M.G. (2018) Design of multipurpose coastal protection measures at the Reno river mouth (Italy), *Proceedings of the Twenty-eighth (2018) International Ocean and Polar Engineering Conference, Sapporo, Japan, June 10-15, 2018*, ISBN 978-1-880653-87-6; ISSN 1098-6189, pp. 1343-1348.
- F.1.15. Bonaldo, D., F. Antonioli, M. Anzidei, R. Archetti, A. Bezzi, A. Correggiari, S. Davolio, G. De Falco, M. Fantini, G. Fontolan, S. Furlani, M.G. Gaeta, G. Leoni, G. Mastronuzzi, S. Pillon, P. Stocchi, A. Samaras and S. Carniel (2018) Integrating multidisciplinary instruments for assessing coastal vulnerability to erosion and sea level rise: lessons and challenges from the Adriatic Sea, Italy, *J. Coastal Conservation*, 23 (1), 19-37, <https://doi.org/10.1007/s11852-018-0633-x>.
- F.1.16. Carisi, F., Domeneghetti, A., Gaeta, M.G., Castellarin, A. (2017) Is anthropogenic land-subsidence a possible driver of riverine flood-risk dynamics? A case study in Ravenna, Italy, *Hydrological Sciences Journal*, 62:15, 2440-2455, DOI: 10.1080/02626667.2017.1390315.
- F.1.17. Gaeta, M.G., Samaras, A.G., Federico, I., Archetti, R., Maicu, F., Lorenzetti, G. (2016) A coupled wave - 3D hydro- dynamics model of the Taranto Sea (Italy): a multiple-nesting approach. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 16 (9), pp.2071-2083.4333.
- F.1.18. Samaras, A.G., Gaeta, M.G., Miquel, A.M., Archetti, R. (2016) High resolution wave and hydrodynamics modelling in coastal areas: operational applications for coastal planning, decision support and assessment. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 16 (6), pp.1499-1518.
- F.1.19. Gaeta, M.G., Lamberti, A. (2015) The role of air modeling on numerical investigation of coastal dynamics and wave-structure interactions, *Computers & Fluids*, 111, 114-126.
- F.1.20. Guerrero, M., Latosinski, F., Nones, M., Szupiany, R., Re, M., Gaeta, M.G. (2015) A sediment fluxes investigation for the 2-D modelling of large river morphodynamics, *Adv. Water Resources*, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.advwatres.2015.01.017>.
- F.1.21. Lamberti, A., Martinelli, L., Gaeta, M.G., Tirindelli, M., Alderson, J. (2011) Experimental spatial correlation of wave loads on deck front, *J. Hydraulic Research*, 49:sup1, 81-90.
- F.1.22. Gaeta, M.G. (2010) Sviluppo e validazione di un modello numerico bifase per lo studio dell'interazione onda-struttura, *Studi Costieri*, pp. 2, Dicembre 2010.

F.2) Atti di convegno (selezione)

- F.2.1. Archetti, R., Gaeta, M.G., Addona, F., Cantelli, L., Romagnoli, C., Stanghellini, G. (2019) Assessment of coastal vulnerability based on the use of integrated monitoring approach and open-source modelling: the case of Riccione, in: Proceedings of the 9th Short Course/Conference on Applied Coastal Research – Coastal zone strategies under climate change: engineering, geology, ecology, management and adaptation, Cosenza, EdiBios, 2019 (atti di: 9th Short Course/Conference on Applied Coastal Research – Coastal zone strategies under climate change: engineering, geology, ecology, management and adaptation, Bari, 9-11 Settembre 2019).
- F.2.2. Bianchini, A., Guzzini, A., Pellegrini, M., Sacconi, C., Gaeta, M.G., Archetti, R. (2019) Coastal erosion mitigation through ejector devices application, in: Proceedings of the 9th Short Course/Conference on Applied Coastal Research – Coastal zone strategies under climate change: engineering, geology, ecology, management and adaptation, Cosenza, EdiBios, 2019, pp. 13 - 18 (atti di: 9th Short Course/Conference on Applied Coastal Research – Coastal zone strategies under climate change: engineering, geology, ecology, management and adaptation, Bari, 9-11 Settembre 2019).
- F.2.3. Formentin, S.M., Zanuttigh, B., Palma, G., Gaeta, M.G., Guerrero, M. (2019) Experimental Analysis of the Wave Loads on Dike Crown Walls with Parapets., in: Coastal Structures 2019, 2019, pp. 200 - 210 (atti di: Coastal Structures Conference 2019, Hannover, 30 September - 2 October 2019).
- F.2.4. Gaeta, M.G., Archetti, R. (2018) Thermal discharge to coastal areas: numerical investigation by means of a validated 3D model, XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche Ancona, 12-14 Settembre 2018.
- F.2.5. Archetti, R., Gaeta, M.G., Paci, A. (2018) Bouyant energy storage systems for renewable energy in the sea, XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche Ancona, 12-14 Settembre 2018.
- F.2.6. Archetti, R., Samaras, A.G., Gaeta, M.G., Bonaldo, D., Carniel, S. (2017) High resolution numerical simulations at the Reno river mouth (Italy): model set up and simulations under climate change scenarios. EGU General Assembly 2017, Vienna, Austria, April 23-28, 2017, OS2.3 / EGU2017-2595.
- F.2.7. Bonaldo, D., Antonioli, F., Anzidei, M., Archetti, R., Davolio, S., De Falco, G., Fontolan, G., Furlani, S., Gaeta, M.G., Lambeck, K., Leoni, G., Mastronuzzi, G., Stocchi, P., Samaras, A.G., Von Hardenberg, J., Carniel, S. (2017) Drawing together approaches and experiences in the Italian coastal research: the new challenges of RITMARE Project. EGU General Assembly 2017, Vienna, Austria, April 23-28, 2017, GM12.6 / EGU2017-16122.
- F.2.8. Gaeta, M.G., Samaras, A.G., Federico, I., Archetti, R. (2016) A multiple-nesting approach for a coupled wave – 3D hydrodynamics model of the Taranto Sea. Proc. of the XXXV National Conference on Hydraulics and Hydraulic Structures "IDRA 16", Bologna, Italy, September 14-16, 2016, pp.301-304.(ISBN: 9788898010400, DOI: 10.6092/unibo/amsacta/5400).
- F.2.9. Samaras, A.G., Gaeta, M.G., Miquel, A.M., Archetti, R. (2016) The use of high-resolution coastal modelling in operational applications. Proc. of the XXXV National Conference on Hydraulics and Hydraulic Structures "IDRA 16", Bologna, Italy, September 14-16, 2016, pp.329-332, (ISBN: 9788898010400, DOI: 10.6092/unibo/amsacta/5400).
- F.2.10. Paci, A., Gaeta, M.G., Antonini, A., Archetti, R. (2016) WAVE-FLOATING STRUCTURE INTERACTION WITH OPENFOAM: PRELIMINARY RESULTS. Proc. of the XXXV National Conference on Hydraulics and Hydraulic Structures "IDRA 16", Bologna, Italy, September 14-16, 2016, pp.241-244, (ISBN: 9788898010400, DOI: 10.6092/unibo/amsacta/5400).

- F.2.11. Gaeta, M.G., Samaras, A.G., Archetti, R., Lamberti, A. (2015) Numerical investigation of thermal discharge to coastal areas using TELEMAC-3D: A case study for South Italy. E-proceedings of the 36th IAHR World Congress, Delft–The Hague, the Netherlands, June 28 – July 3, 2015.
- F.2.12. Archetti, R., Gaeta, M.G. (2013) Optimal design of a marina entrance for a high water quality, the case of the Canouan marina, Proc. of 2013 IAHR World Congress, pp. 10.
- F.2.13. Gaeta, M.G., Lamberti, A., Galante, F., Mongiorgi, M. (2012) Articulated concrete block mattresses (ACBM) for submarine pipeline protection and stabilization: a physical model study in a wave flume, Proc. of MWWDC Conference, pp. 12.
- F.2.14. Gaeta, M.G., Martinelli, L., Lamberti, A. (2012) Uplift forces on wave exposed jetties: scale comparison and effect of venting, Proc. XXXIII International Conference of Coastal Engineering, pp. 12.
- F.2.15. Antonini, A., Gaeta, M.G., Lamberti, A. (2012) Wave-induced devices for the oxygenation of deep layer: a physical investigation, Proc. of XXXIII International Conference of Coastal Engineering, pp. 14.
- F.2.16. Gaeta, M.G., Lamberti, A., Ricchieri, F., Zurlo, M. (2011) Articulated concrete mattress for submarine pipeline protection: evaluation of the wave-induced forces and stability analysis, pp. 11, Coastal Structures 2011, Hikoama (Japan).
- F.2.17. Lamberti, A., Martinelli, L., Gaeta, M.G., Guerrero, M. (2010) Sollecitazioni ondose su pontili a grande scala. Parte 1: presentazione degli esperimenti, XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, pp. 10.
- F.2.18. Zanuttigh, B., Gaeta, M.G., Tumedei, M., Losada, I., Thompson, J. (2010) Modellazione numerica 2DV a supporto di una progettazione ecocompatibile delle difese costiere, XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, pp. 11.
- F.2.19. Lamberti, A., Martinelli, L., Guerrero, M., Gaeta, M.G., e al. (2010) Extreme wave loads on exposed jetties, Proceedings of HydraLab III Conference, pp. 45-50.
- F.2.20. Lara J., Gaunche R., Losada I., Gaeta M.G. (2009) IH-2VOF: un modelo para el analisis de la interaccion del oleaje con estructuras. X Jornadas Espanolas de Costas y Puertos, Santander, 27-28 Mayo 2009 (Book of Abstracts, pp. 248-249).
- F.2.21. Martinelli, L., Gaeta, M.G. (2008) Analisi del danneggiamento dei pennelli, Parte C, Report interno BeachMed-E sull'attività di monitoraggio di Igea Marina (RN) per la Regione Emilia Romagna, pp.15.
- F.2.22. Gaeta, M.G., Lamberti, A. (2008) Two-phase numerical model for incompressible fluids. Proceedings of the 3rd Short Course on Applied Coastal Research (SCACR), Lecce, 2-5 June 2008, pp. 252-263.
- F.2.23. Clementi, E., Gaeta, M.G., Lamberti, A. (2007) Filtration through low crested structures in 2D experimental and numerical investigations. Proceedings of Coastal Structures Conference, Venice (vol. 1, pp.927-938).
- F.2.24. Martinelli, L., Zanuttigh, B., Gaeta, M.G., Lamberti, A. (2006) Analysis of an unexpected groin failure at a low crested defence scheme. Proceedings of the XXX International Conference on Coastal Engineering, vol. 4, pp. 4116 - 4128.

F.3) Libri/capitoli/atti

- F.3.1. Castellarin, A., Archetti, R., Baratti, E., Cappelletti, M., Carisi, F., Domeneghetti, A., Gaeta, M.G., Paci, A., Persiano, S., Pugliese, A., Samaras, A.G. (2016) Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Bologna: DICAM - Università di Bologna, p. 1499. ISBN 9788898010400. DOI 10.6092/unibo/amsacta/5400, <http://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/5400>.

F.3.2. Gaeta, M.G. (2009) "Two-fluid numerical model for coastal applications", Tesi di dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica: Scienze e tecnologie dell'Acqua, XXI ciclo, Università di Bologna. Bologna, Maggio 2009.

F.4) Rapporti tecnici

F.4.1. Preti M., Sammarini S., De Nigris N., Gaeta M.G., Lamberti A., Martinelli L. (2005) Monitoraggio dell'intervento sperimentale di trasformazione di 6 scogliere sommerse in un'unica semisommersa a Igea Marina. ARPA Ingegneria Ambientale, Bologna, maggio 2005.

F.4.2. Gaeta M.G. (2005) Intervento sperimentale ad Igea Marina: analisi del progetto e del dissesto dei pennelli. Bollettino dell'Associazione di Ingegneria Offshore e Marina n° 32, aprile 2005.

G) ATTIVITA' PROFESSIONALI DI CONSULENZA E RICERCA COMMISSIONATA

Attività di controllo tecnico della progettazione e/o di esecuzione di opere edili in genere – settore idraulica (NO GAP Controls), 2023-2024

Analisi di letteratura delle potenziali interferenze di turbine galleggianti di un parco eolico in mare (IRON SOLAR), 2022

Analisi delle previsioni meteomarine (onde) a largo della costa emiliano-romagnola da banca dati europea a supporto di attività di dragaggio nell'ambito del Progettone 4, (Società Dragaggi spa), 2021.

Studio del clima meteomarino e modellazione numerica per la stima di condizioni di progetto presso un impianto di estrazione petrolifera in Libia (RINA) - 2020

Esecuzione di nr.1 campagna correntometrica in corrispondenza di nr. 3 località della costa ravennate nell'ambito dell'Accordo Quadro nr. 4400006722 tra UNIBO ed ENI , 2019 - 2020

Modellazione numerica di un tratto di costa ravennate in prossimità della foce del Bevano e del Canale Gobbino (ENI), 2019 - 202

Modellazione numerica di un intervento di protezione del litorale di Cesenatico-Valverde (Regione Emilia Romagna), 2018

Modellazione numerica di un intervento di protezione del litorale di San Mauro (Regione Emilia Romagna), 2017

Modellazione numerica della marina di Canouan (Caraibi) e valutazione della agitazione interna portuale (CCA Limited), 2017

Taratura in canale di dispositivo radar per la misura di altezza di onde (CAE), 2017

Modellazione numerica della marina di Valona (Albania) e valutazione della agitazione interna portuale: variazione del layout di progetto (Piacentini srl), 2016

Modellazione numerica di un intervento di protezione del litorale in prossimità della foce Fiumi Uniti (Comune di Ravenna), 2016

Studio di fattibilità tramite modellazione numerica di un manufatto sperimentale per la protezione del litorale di Riccione (Gruppo EDILIMPIANTI), 2016

Modellazione numerica della marina di Valona (Albania) e valutazione della agitazione interna portuale (Piacentini srl) , 2015

Modellazione numerica della marina di Canouan (Caraibi) e valutazione della agitazione interna al canale di flushing (CCA Limited), 2015

Analisi della infrastruttura portuale di Verbania-Villa Taranto e delle cause che ne hanno determinato il collasso (Comune di Verbania), 2014

Sperimentazione fisica con fondo mobile di materassi in blocchi di cls per la protezione di condotte sottomarine (Officine Maccaferri SpA.), 2012-2013

Studio dell'agitazione ondosa all'interno della marina dell'isola di Canouan (Caraibi) tramite modello MIKE21 (CCA LIMITED), 2012-2013

Sperimentazione fisica in canale di strutture innovative per la difesa costiera (Gruppo EDILIMPIANTI), 2011

Modellazione fisica in canale di ruote idrauliche in corrente per la produzione di energia (ENERCAT srl), 2011

Ricostruzione del clima ondoso e analisi delle sollecitazioni ondose indotte sull'impalcato e sulla struttura di un pontile presso il litorale di Riccione, con stima dell'erosione indotta in prossimità del palo (Comune di Riccione), 2009-2010

Ricostruzione del clima ondoso a Cesenatico (Regione Emilia Romagna), 2009

H) INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

La sottoscritta è iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Bologna da 23/01/2025, n. 11076.

La sottoscritta è stata iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Foggia dal 2005 al 2024, n. 2447.

H.1) Conoscenze informatiche:

- Ottimo utilizzo dei sistemi operativi: Windows, Linux (Ubuntu e Fedora), Mac.
- Ottimo utilizzo del pacchetto Microsoft Office e corrispettivi per Mac e open-source per Unix, Adobe Acrobat Professional
- Buon utilizzo di software di progettazione: Autocad
- Buon utilizzo del software Labview - NI
- Buon utilizzo di software per il post-processing e la visualizzazione: ParaView, BlueKenue
- Buon utilizzo di software GIS: Q-GIS
- Buon utilizzo di linguaggi di programmazione: Fortran, MatLab, C++, Python
- Buon utilizzo di software per la grafica: GIMP, Photoshop
- Ottimo utilizzo del codice di modellazione numerica costiera:

MIKE 21- DHI (moduli SW, HD, ST, LITPACK, BOUSSINESQ, SM), TELEMAR-MASCARET con propri adattamenti (moduli MASCARET, TOMAWAC, ARTEMIS, TELEMAR-2D, TELEMAR-3D), SWAN - Simulating Waves Nearshore, 2DV COBRAS2 (sviluppo proprio), OPENFOAM

- Buon utilizzo dei codice di modellazione numerica fluviale:

HEC-RAS, MIKE21C-DHI, TELEMAR-MASCARET (moduli MASCARET, TELEMAR-2D).

H.2) Conoscenze linguistiche:

Inglese: livello buono

Spagnolo: livello discreto

La Dott.ssa Ing. Maria Gabriella Gaeta dichiara, sotto la propria personale responsabilità, che i dati indicati risultano veritieri. La sottoscritta, a norma della L. 675/1996 (Privacy) e successive modifiche è a conoscenza che il trattamento dei dati personali avverrà solo per fini istituzionali e nei limiti di legge.

Bologna, 20 marzo 2025

Dott. Ing. Maria Gabriella Gaeta

