### **CURRICULUM VITAE**

# Informazioni personali



Nome e Cognome Cittadinanza

Data di nascita Luogo di nascita

Stato civile

Indirizzo di residenza

Telefono

Indirizzo e-mail

# Sara Mizar Formentin

Italiana

09/09/1987

Bologna BO

Coniugata; un figlio

Via Sant'Isaia 39/3, 40123

Bologna BO

051/2093261

saramizar.formentin2@unibo.it

mizar999@msn.com

### Posizione lavorativa attuale

• Da ottobre 2022

**Ricercatrice a tempo determinato tipo a**) (junior) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, Università di Bologna.

Settore scientifico disciplinare: ICAR/01 IDRAULICA

• Da gennaio 2021

**Project Manager** per conto di No Gap Controls s.r.l., organismo di ispezione e controllo.

# **Ricerca** Ambito di ricerca

Studio dei fenomeni di interazione fluido-struttura mediante modellazione fisica, numerica e impiego di tecniche di *machine-learning*. Analisi integrata della performance idraulica e strutturale delle strutture di difesa costiera in un contesto di cambiamenti climatici, seguendo un approccio multidisciplinare che tenga conto dell'impatto ambientale e degli aspetti tecnico-economici, al fine di ottimizzare la progettazione delle strutture.

Analisi degli effetti dei cambiamenti climatici sul livello di medio mare, sui carichi ondosi agenti sulle strutture, sulla frequenza e intensità delle mareggiate e sull'impatto che esse generano sulla morfo-dinamica costiera, in termini di trasporto solido ed erosione, ritiro della linea di riva e rischio di inondazione dell'entroterra.

Analisi e modellazione di tecnologie innovative che consentano di combinare la difesa costiera con la produzione di energia rinnovabile da moto ondoso.

Sviluppo di metodologie low-cost e non intrusive, basate sull'analisi di immagine, per la modellazione empirica di fenomeni complessi quali il frangimento ondoso e fenomeni transitori caratterizzati da flusso bifase di acqua-aria.

Studio e modellazione numerica degli effetti della comprimibilità dell'aria in flussi bi-fase caratteristici di fenomeni transienti e fortemente turbolenti.

### Interessi di ricerca

Processi di interazione fluido-struttura, idraulica marittima, morfo-dinamica costiera, flussi turbolenti, flussi bi-fase, modellazione numerica CFD, intelligenza artificiale, *machine-learning*, analisi di immagine.

### Istruzione e formazione

• 2012-2015

## Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Ambientale e dei Materiali

Conseguito il 21 maggio 2015 presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, XXVII ciclo.

Indirizzo: Scienza e Tecnologia dell'Acqua.

Relatore: Prof.ssa Barbara Zanuttigh. Sede di attività: DICAM – Idraulica.

Titolo della dissertazione: "Neural network modelling of wave-

structure interaction processes."

## • 2009-2011

# Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Idraulica

Conseguita il 19 dicembre 2011 presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, A.A. 2010/2011

Votazione 110/110 lode

Materia della dissertazione: Idraulica Marittima M

Relatore: Prof.ssa Ing. B. Zanuttigh; co-relatore: Prof. Ing. R. Briganti Titolo della dissertazione: "Analisi della interazione onda-struttura mediante reti neurali. La riflessione ondosa."

### • 2006-2009

# Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio – Protezione del territorio

Conseguita il 7 ottobre 2009 presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, A.A. 2008/2009

Votazione 107/110

Materia della dissertazione: Macchine L

Relatore: Prof. Ing. G. Naldi; co-relatore: Prof.ssa Ing. B. Zanuttigh Titolo della dissertazione: "Analisi del fenomeno di colpo d'ariete in condotta – Modellazione numerica del caso *Scifà II*".

## • 2001-2006

# Diploma di Maturità Scientifica, indirizzo PNI

Conseguito presso il Liceo Scientifico Augusto Righi di Bologna, A.S.

2005 -2006

Votazione 100/100

### **Abilitazioni**

• 03/06/2021 - 03/06/2032

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

• 26/11/2021-25/11/2026 Certificazione professionale di Project Manager, in conformità alla norma UNI 11648:2016 e con riferimento alla norma UNI ISO 21500. Certificazione rilasciata dall'ente certificatore ICMQ in data 26/11/2021, certificato nr. 21-13559.

Certificazione aggiornata alla norma UNI 11648:2022, conseguita

in data 05/06/2024.

• Dal 2013

# Certificazione Energetica degli edifici.

Accreditamento al sistema regionale di certificazione energetica per l'Emilia-Romagna.

• Dal 2012

# Abilitazione alla professione di Ingegnere - Settore Civile e Ambientale, sezione A

Conseguita I sessione Esami di stato, 2012.

Iscrizione all'albo professionale dell'Ordine degli Ingegneri di Bologna (nr. 8751A) dal 2013.

### Premi

• 23/09/2022

**Convegno Nazionale Studi Costieri - XIII edizione del Premio G3:** Migliore Presentazione di Studi Costieri 2022

# Esperienze lavorative e professionali - attività accademiche

### Attività di ricerca

• Da giugno 2018 a novembre 2021

Assegnista di ricerca presso il DICAM – Idraulica, Università di Bologna. Attività di ricerca: modellazione dell'interazione fra vento, onde e strutture per la difesa costiera e la produzione di energia. Congedo per maternità: 19 dicembre 2019 – 31 maggio 2020.

• Da maggio 2016 ad aprile 2018

Assegnista di ricerca presso il DICAM – Idraulica dell'Università di Bologna. Attività di ricerca: modellazione dell'interazione fra vento, onde e strutture per la difesa costiera e la produzione di energia.

Da maggio 2015 ad aprile 2016 Assegnista di ricerca presso il DICAM – Idraulica dell'Università di Bologna. Assegno finanziato dal progetto europeo "THESEUS - Innovative technologies for safer European coasts in a changing climate". Attività di ricerca: analysis and modeling of coastal structures exposure and resilience.

 Da maggio 2013 a marzo, 2015 Assegnista di ricerca presso il DICAM – Idraulica dell'Università di Bologna. Assegno di ricerca finanziato dal progetto italiano "RitMare – Ricerca italiana per il Mare". Attività di ricerca: analisi e modellazione del rischio e della resilienza di strutture per la difesa costiera.

• Da aprile 2012 a marzo 2013

Assegnista di ricerca presso il DICAM – Idraulica dell'Università di Bologna. Assegno finanziato dal progetto europeo "THESEUS - Innovative technologies for safer European coasts in a changing climate". Attività di ricerca: ingressione marina, analisi e modellazione della vulnerabilità e resilienza delle opere

marittime di difesa.

### Attività didattica

• A.A. 2024-2025

**Titolare dell'insegnamento "Idraulica T – Modulo 2", 4 CFU**, per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il DICAM, Università di Bologna.

• A.A. 2023-2024

**Titolare dell'insegnamento "Idraulica T – Modulo 2"**, **3 CFU**, per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il DICAM, Università di Bologna.

• Dall'A.A. 2016-2017 all'A.A. 2021-2022 (6 anni)

Titolare dell'attività di tutorato per l'insegnamento "Idraulica T" per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il DICAM, Università di Bologna.

• A.A. 2015-2016

Titolare dell'attività di tutorato per l'insegnamento "Idraulica T" per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile presso il DICAM, Università di Bologna.

## Attività di co-relatrice

1 Tesi di Dottorato: corso di dottorato in Ingegneria Civile ed Ambientale, dottoranda Paola Pareschi, dal 2023 (attualmente in corso), presso il DICAM, Università di Bologna.

Titolo dissertazione: "Approccio innovativo integrato di monitoraggio, modellazione numerica e machine learning per la valutazione del rischio costiero".

18 tesi di laurea magistrale, per l'insegnamento di Idraulica Marittima M, presso il DICAM, Università di Bologna.

4 tesi di laurea triennale, per l'insegnamento di Idraulica T, presso il DICAM, Università di Bologna.

# Attività di revisione ed editoriale

• Revisore per le riviste:

Coastal Engineering, Scientific Reports, Applied Ocean Research, Coastal Engineering Journal, Water, Fluids, Sustainability, Journal of Coastal Conservation, Journal of Ocean Engineering and Science, Journal of Civil Engineering

• Editore

Journal of Marine Science and Engineering – Special Issue "Machine-Learning Methods and Tools in Coastal and Ocean Engineering"

Frontiers in Built Environment - Coastal and Offshore Engineering - Research Topic "Recent Developments in Modelling Wave-Structure Interactions at Sea Defences in a Changing Climate"

per la rivista:

• Ruolo di Review Editor | Frontiers in Built Environment - Coastal and Offshore Engineering

### Commissioni e comitati

• 2023, 2024

Membro della Commissione Scientifica per l'attribuzione del premio "Premio G3 - Miglior Presentazione di Studi Costieri - XIV Edizione"

Membro del Comitato Organizzatore del XIV Convegno Nazionale di Studi Costieri, Ferrara, 22/09/2023.

Membro del Comitato Organizzatore del XV Convegno Nazionale di Studi Costieri, Ferrara, 20/09/2024.

#### Brevetti

• 08/02/2024

Co-inventore del dispositivo "SeAbacus, DISPOSITIVO E PROCEDIMENTO PER PRODURRE ENERGIA ELETTRICA DAL MOTO ONDOSO" a titolarità Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, numero di domanda di brevetto internazionale PCT/IT2023/050045, depositato il 14/02/2023; Numero concessione: 102022000002747; data concessione: **08/02/2024**; tipologia: Brevetto per invenzione industriale. Titolarità del brevetto concessa ad ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA.

Il SeAbacus è un convertitore galleggiante che cattura energia da ogni direzione. È efficiente anche in climi poco energetici grazie alla modesta inerzia. È scalabile, piccolo, modulare e quindi installabile in parchi e a diverse profondità.

https://www.unibo.it/it/terza-missione/universita-eimpresa/brevetti-ateneo/brevetti-ateneo/scheda/2414

https://www.uibm.gov.it/bancadati/Advanced\_search/typ e\_url?type=pt&cl=1

### Partecipazione a progetti di ricerca

• Dal 2022

Partecipazione alle attività di ricerca del progetto "PE3-PNRR "Return - multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate", finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU.

Ruolo nell'ambito del progetto: partecipazione allo "Spoke VS2-Ground instabilities" come Ricercatrice a Tempo derminato presso l'Università di Bologna, membro del partenariato.

Attività di ricerca: sviluppo di tecnologie innovative di machinelearning, basate sull'analisi di immagine, per la valutazione dell'evoluzione della linea di riva e del rischio di erosione costiera.

• 2016-2020

Partecipante di unità operativa del progetto H2020 "BRIGAID – BRIdges the GAp for Innovations in Disaster resilience".

• 2012-2016

Partecipante di unità operativa del progetto Bandiera del Programma Nazionale della Ricerca finanziato dal MIUR "RITMARE – La Ricerca Italiana per il MARE".

2011-2013

Partecipante di unità operativa e partecipazione all'unità di coordinamento del progetto FP7 "THESEUS – Innovative coastal technologies for safer European coasts in a changing climate".

### Prodotti dell'attività di ricerca

• 2017

Messa a punto e pubblicazione online di un'Interfaccia Grafica per l'utilizzo della rete neurale artificiale per la stima della portata di tracimazione e dei coefficienti di riflessione e trasmissione ondosa in presenza di opere per la difesa costiera, realizzata nel corso del dottorato. Il tool è disponibile per l'utilizzo gratuito al sito web: http://overtopping.ing.unibo.it/overtopping

• 2016

Raccolta, organizzazione e pubblicazione online di un database di 18000 dati di tracimazione, trasmissione e riflessione in presenza di opere per la difesa costiera. Il database può essere scaricato gratuitamente al sito web:

http://overtopping.ing.unibo.it/overtopping

## **Pubblicazioni**

#### Riviste internazionali

- 1. **Formentin S.M.**, Altomare C., Marzeddu A. and Zanuttigh B., 2024. Image clustering for overtopping volume measurements, Physics of Fluids 36(6), 065137. 10.1063/5.0207486
- 2. **Formentin S.M.**, Alcérreca Huerta J.C., Palma G. and Zanuttigh B., 2023. Statistical assessment of the wave loads at walls through two-phase CFD modeling of the effects of air compressibility, Frontiers in Built environment 9, 1282459. 10.3389/fbuil.2023.1282459
- 3. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2023. Statistical Analysis of the Wave Runup at Walls in a Changing Climate by Means of Image Clustering, Water 2023, 15(15), 2729. https://doi.org/10.3390/w15152729
- 4. **Formentin S.M.**, Gaeta M.G., De Vecchis R., Guerrero, M. and Zanuttigh B., 2021. Image-clustering analysis of the wave-structure interaction processes under breaking and non-breaking waves, Physics of Fluids. 33, 105121(2021); https://doi.org/10.1063/5.0065019
- 5. **Formentin S.M.**, 2021. Key Performance Indicators for the upgrade of existing coastal defense structures, Journal of Marine Science and Engineering 9(9), 994, 32 p. https://doi.org/10.3390/jmse9090994.
- 6. **Formentin S.M.**, Palma G. and Zanuttigh B., 2021. Integrated assessment of the hydraulic and structural performance of crown walls on top of smooth berms, Coastal Engineering 168, 103951, 18 pp. https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2021.103951
- 7. Gaeta M.G., Guerrero, M., **Formentin S.M.**, 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), 3053, 19 pp. https://doi.org/10.3390/w12113053
- 8. Palma G., Contestabile P., Zanuttigh B., **Formentin S.M**. and Vicinanza D., 2020. Integrated assessment of the hydraulic and structural performance of the OBREC device in the Gulf of Naples, Italy, Applied Ocean Research 101, 102217, 14 pp. https://doi.org/10.1016/j.apor.2020.102217
- 9. **Formentin S.M.**, Gaeta M.G., Palma G., Zanuttigh B. and Guerrero, M., 2019. Flow depths and velocities across a smooth dike crest, Water 11(10), 2197, 31 pp. https://doi.org/10.3390/w11102197
- 10. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2019. Semi-automatic detection of the overtopping waves and reconstruction of the overtopping flow characteristics at coastal structures, Coastal Engineering 152, 103533, 18 pp. https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2019.103533
- 11. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2019. A Genetic Programming based formula for wave overtopping by crown walls and bullnoses, Coastal Engineering 152, 103529, 17 pp. https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2019.103529
- 12. Palma, G., **Formentin, S.M.**, Zanuttigh, B., Contestabile, P. and Vicinanza, D., 2019. Numerical Simulations of the Hydraulic Performance of a Breakwater-Integrated Overtopping Wave Energy Converter, Journal of Marine Science and Engineering, 7(2), 38. https://doi.org/10.3390/jmse7020038
- 13. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2018. A new method to estimate the overtopping and overflow discharge at over-washed and breached dikes, Coastal Engineering, 140, pp. 240-256. https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2018.08.002
- 14. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B, 2018. A methodological approach for the development and verification of artificial neural networks based on an example application to coastal engineering, Coastal Engineering Journal, 60(3), pp. 260-279. https://doi.org/10.1080/21664250.2018.1503402
- 15. Formentin S.M., Zanuttigh B. and Van der Meer J.W., 2017. A Neural Network Tool for

- Predicting Wave Reflection, Overtopping and Transmission, Coastal Engineering Journal 59 (1), 31 pp. DOI: 10.1142/S0578563417500061
- 16. Zanuttigh B., **Formentin S.M.**, and Van der Meer J.W., 2016. Prediction of extreme and tolerable wave overtopping discharges through an advanced neural network, Ocean Engineering 127, pp. 7-22. http://dx.doi.org/10.1016/j.oceaneng.2016.09.032
- 17. Villatoro M, Silva R., Méndez F.J., Zanuttigh B., Pand S., Trifonovae E., Losadab I.J., Izaguirre C., Simmonds D., Reeve D.E., Mendozan E., Martinelli L., **Formentin S.M.**, Galiatsatou P., Eftimovae P., 2014. An approach to assess flooding and erosion risk for open beaches in a changing climate, 2014. Coastal Engineering, 87, pp. 50-76. http://dx.doi.org/10.1016/j.coastaleng.2013.11.009
- 18. Zanuttigh, B., **Formentin, S.M**. e Briganti, R., 2013. A Neural Network for the prediction of wave reflection from coastal and harbor structures, Coastal Engineering, 80, pp. 49-67. http://dx.doi.org/10.1016/j.coastaleng.2013.05.004

# Atti di convegno

- 1. Formentin S.M. and Zanuttigh B., 2022. Modelling the wave overtopping discharge at crown walls with Genetic Programming, *XXXVIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Reggio Calabria (I), electronic support.
- 2. Formentin S.M., Gaeta M.G., Guerrero M. and Zanuttigh B., 2022. Wave overtopping and air entrainment at dikes with crown walls with video clustering techniques, *XXXVIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Reggio Calabria (I), electronic support.
- 3. **Formentin S.M.**, Dallavalle E., Zanuttigh B., 2022. Modelling wave overtopping and wave impacts by means of image clustering techniques, *Proc. of XXXVII International Conference on Coastal Engineering*, Sydney (AUS).
- 4. **Formentin S.M.**, Huerta, J.C.A., Zanuttigh B., 2022. Modelling wave-structure interaction with a new compressible two-phase flow solver, *Proc. of XXXVII International Conference on Coastal Engineering*, Sydney (AUS).
- 5. Palma G., **Formentin S.M.**, Zanuttigh B., 2020. Analysis of the impact process at dikes with crown walls and parapets, *Proceedings of virtual Conference on Coastal Engineering*, 2020.
- 6. **Formentin S.M.**, Zanuttigh B., 2020. A new reductive factor for the wave overtopping discharge at crown walls based on genetic programming, , *Proceedings of virtual Conference on Coastal Engineering*, 2020.
- 7. **Formentin S.M.**, Zanuttigh B., Palma G., Gaeta M.G., and Guerrero, M., 2019. Experimental analysis of the wave loads on dike crown walls with parapets, *Proc. of Coastal Structures Conference*, Hannover (D).
- 8. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2018. A new and fully automatic procedure for the identification and coupling of the overtopping events, *Proc. of XXXVI International Conference on Coastal Engineering*, Baltimore (Ma). Website http://www.icce2018.com/.
- 9. Zanuttigh B., **Formentin S.M.** 2018. Reduction of the wave overtopping discharge at dikes in presence of crown walls with bullnoses, *Proc. of XXXVI International Conference on Coastal Engineering*, Baltimore (Ma). Website http://www.icce2018.com/.
- 10. Zanuttigh, B. and **S. M. Formentin**, 2018. *A new method for the estimation of the wave overtopping at zero and negative freeboard structures, XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, 4pp, electronic support.
- 11. Zanuttigh, B. and S. M. Formentin, 2018. Prediction of the extreme overtopping flow depths, velocities and volumes over the dike crest, formato elettronico, 4 pagine, *XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, 4pp, electronic support.
- 12. Contestabile, P., Di Lauro, E., Ferrante, V., **Formentin S.M.**, Palma G., Zanuttigh B. & D. Vicinanza, 2018. Recenti sviluppi sul dispositivo OBREC: diga marittima per l'energia dal moto ondoso,

- Proc. of *XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Ancona, 4pp, electronic support, ISBN: 9788894379907.
- 13. **Formentin S.M.**, Zanuttigh B. and Van der Meer J.W., 2017. The new EurOtop neural network tool for an improved prediction of wave overtopping. *Proc. of ICE Coasts, Marine Structures and Breakwaters*, Liverpool, UK.
- 14. Palma G., Contestabile P., **Formentin S.M.**, Vicinanza D. and Zanuttigh B., 2017. Investigation of the performance of a multifunctional harbour structure. Proc. of ICE Coasts, Marine Structures and Breakwaters, Liverpool, UK.
- 15. **Formentin S.M.**, Palma G., Contestabile P., Vicinanza D. and Zanuttigh B., 2016. 2DV RANS-VOF numerical modeling of a multi-functional harbour structure, *Proc. of XXXV International Conference on Coastal Engineering*, Antalya (TR).
- 16. Zanuttigh B., **Formentin S.M.**, and Van der Meer J.W., 2016. Update of the Eurotop Neural Network Tool: improved prediction of wave overtopping, *Proc. of XXXV International Conference on Coastal Engineering*, Antalya (TR).
- 17. Palma G., Contestabile P., **Formentin S.M.**, Vicinanza D. and Zanuttigh B., 2016. Design optimization of a multifunctional wave energy device, *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Renewable Energies Offshore*, Lisbon (P).
- 18. **Formentin S.M.** and Zanuttigh B., 2016. Neural network modelling of wave-structure interaction processes, *Proc. of XXXV Congresso Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna, pp 169-172*.
- 19. Palma G., Contestabile P., Formentin S.M., Zanuttigh B. and Vicinanza D., 2016. Modeling the performance of a wave energy converter integrated in a harbour breakwater, *Proc. of XXXV Congresso Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna, pp 165-168.
- 20. Zanuttigh B., **Formentin S.M.**, and Van der Meer J.W., 2015. An advanced and improved Artificial Neural Network for the prediction of wave overtopping, *Proc. of Coastal Structures & Solutions To Coastal Disasters Joint Conference*, Boston (Ma), electronic support.
- 21. **Formentin S.M.**, Zanuttigh B., Van der Meer J.W. and Lopez Lara J., 2014. Overtopping flow characteristics at emerged and over-washed dikes, *Proc. of XXXIV International Conference on Coastal Engineering*, Seoul (ROK).
- 22. Zanuttigh B., **Formentin S.M.** and Van der Meer J.W., 2014. Advances in modelling wave-structure interaction through Artificial Neural Networks, *Proc. of XXXIV International Conference on Coastal Engineering*, Seoul (ROK).
- 23. **Formentin, S. M.**, Zanuttigh, B., 2013. *Prediction of wave transmission trough a new artificial neural network developed for wave reflection, Proc. of VII International Conference on Coastal Dynamics*, Arcachon (F), electronic support.
- 24. **Formentin, S. M.**, Zanuttigh, B. e Briganti, R., 2012. Stima del coefficiente di riflessione ondosa mediante modellazione alle reti neurali, *Proc. of XXXIII Congresso Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Brescia, electronic support, 11 pp.

# Capitoli di libri

1. Burcharth H. F., Zanuttigh B., Lykke Andersen T., Lara J. L., Jan Steendam G., Ruol P., Sergent P., Ostrowski R., Silva R., Martinelli L., Nørgaard J. Q. H., Mendoza E., Simmonds D., Ohle N., Kappenberg J., Pan S., Kim Nguyen D., Toorman E. A., Prinos P., Hoggart S., Chen Z., Piotrowska D., Pruszak Z., Schönhofer J., Skaja M., Szmytkiewicz P., Szmytkiewicz M., Leont'yev I., Angelelli E., Formentin S. M., Smaoui H., Bi Q., Sothmann J., Schuster D., Li M., Ge J., Lendzion J., 2014. Innovative engineering solutions and best practices to mitigate coastal risk. Chap. 3 in Coastal risk management in a changing climate, Zanuttigh et al. eds., Elsevier ed., pp. 171-236.

# Indici di produttività scientifica al 04/11/2024

	# articoli	# citazioni	H-index
Scopus	31	428	12
Web of Science	19	301	10
Google Scholar	50	567	13

# Partecipazione a conferenze nazionali e internazionali

- 1. Partecipazione al XV Convegno di Studi Costieri, Ferrara, 20/09/2024. Membro del comitato organizzatore e membro della Commissione Scientifica del Premio G3. Moderazione della Sessione dedicata alle presentazioni che concorrevano al XV premio G3 2024
- 2. Partecipazione al XXXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Parma (I), 15-18 settembre 2024. Website: https://www.convegno-idra.it/. Contributo come co-autore di tre articoli, presentazione orale.
- 3. Partecipazione e moderazione di una sessione a 38th International Conference on Coastal Engineering, Roma (I), 8- 14 settembre 2024. Website https://icce2024.com/. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 4. Partecipazione al XIV Convegno di Studi Costieri, Ferrara, 22/09/2023. Membro del comitato organizzatore e membro della Commissione Scientifica del Premio G3.
- 5. Contributo a 37th International Conference on Coastal Engineering, Sydney (AU), 4-9 dicembre 2022. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 6. Partecipazione al Convegno Nazionale di Studi Costieri, XIII Edizione del Premio G3, Ferrara, 23/09/2022. Contributo come co-autore di un articolo, presentazione orale. Vincitrice del premio G3 come "Miglior Presentazione di Studi Costieri".
- 7. Partecipazione al XXXVIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria (I), 4-7 settembre 2022. Website: http://www.convegno-idra.it/convegno/. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 8. Partecipazione al XXXVII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche Online Edition, 14-16 giugno, 2021. Contributo come co-autore di un articolo, presentazione orale.
- 9. Partecipazione e moderazione di una sessione alla Virtual International Conference on Coastal Engineering, 6-9 ottobre 2020. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 10. Partecipazione al XXXVI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Ancona (I), 12-14 settembre 2018. Contributo come co-autore di tre articoli, presentazione orale.
- 11. Partecipazione a 36th International Conference on Coastal Engineering, Baltimore (MD), 30 luglio 3 agosto 2018. Website http://www.icce2018.com/. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 12. Partecipazione a Coasts, Marine Structures and Breakwaters, Liverpool (UK), 5-7 settembre 2017. Website: http://www.ice-conferences.com/coasts,-marine-structures-and-breakwaters-2017. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 13. Contributo a 35th International Conference on Coastal Engineering, Istanbul (TR), 17-20 novembre 2016. Website: http://www.icce2016.com/en/. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 14. Partecipazione a XXXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna (I), 2016, 14 16 settembre 2016. Website: http://www.gii-idraulica.net/sezioni-tematiche/idra-2016. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 15. Contributo a Coastal Structures & Solutions To Coastal Disasters Joint Conference, Boston (Ma), 9-11 settembre 2015. Website: http://www.copricoastalconference.org/. Contributo come co-

- autore di un articolo, presentazione orale.
- 16. Contributo a 34th International Conference on Coastal Engineering, Seoul (ROK), 15-20 giugno 2014. Website: http://icce2014.com/home/. Contributo come co-autore di due articoli, presentazione orale.
- 17. Partecipazione a Thesues Project Final Event meeting, Bruxelles (B), 17-18 ottobre 2013. Website: http://www.theseusproject.eu/finalconference.
- 18. Partecipazione a 7th International Conference on Coastal Dynamics, Arcachon (F), 24-28 giugno 2013. Website: http://www.coastaldynamics2013.fr/. Presentazione a poster.
- 19. Partecipazione a XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia (I), 10 15 settembre 2012. Website: http://www.idra2012.it/. Contributo come co-autore di un articolo, presentazione orale.

# Esperienze lavorative e professionali - attività di libera professione

# **Project Manager** da maggio 2021

**Project Manager** e **coordinatore** delle attività di verifica della progettazione ai fini della validazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, per conto di No Gap Controls s.r.l.

Complessivamente, sono state coordinate le verifiche di progetti per un importo lavori complessivo di oltre **2.3 mld di euro**. Di seguito vengono riportate le commesse più significative.

- 1. Verifica progetto di fattibilità tecnica ed economica del "Nuovo collegamento in sede propria tra la stazione AV di Afragola e la rete metropolitana di Napoli", per conto di ACaMIR; importo lavori: 1.46 mld di euro.
- 2. Verifica progetto esecutivo degli "Interventi connessi alla rilocazione delle funzioni della SSAM Caserta realizzazione fabbricati A,B,C, APMF, area impianti sportivi (piano Soragni)", per conto del Ministero della Difesa; importo lavori: 43 mln di euro.
- 3. Verifica progetto di fattibilità tecnica ed economica per l'"Ammodernamento della struttura ospedaliera dell'IRCCS Gaslini, consistente nella realizzazione, ex novo, di un padiglione ospedaliero, la manutenzione straordinaria/rifunzionalizzazione di altri padiglioni deputati ad attività sanitaria e a servizi complementari nel sedime dell'ospedale e la gestione dei servizi di hard facility management, compresa la fornitura dei vettori energetici", per conto dell'Istituto G. Gaslini IRCCS, importo lavori: 104 mln di euro.
- 4. Verifica progetto esecutivo e definitivo relativo alla "Viabilità a servizio del distretto turistico del Gargano: completamento e sistemazione funzionale della SP 77 Rivolese ex SS 45 (FG)", per conto della Provincia di Foggia; importo lavori: 34 mln di euro.
- 5. Verifica progetto definitivo per la "Realizzazione di un sistema E-BRT tra i comuni di Bergamo, Dalmine e Verdellino", per conto di ATB Mobilità; importo lavori: 46 mln di euro.

- 6. Verifica progetto definitivo e progetto esecutivo dell'intervento denominato "Realizzazione delle opere del Lotto 4 Cineca INFN (site adaptation per il supercalcolatore Euro HPC) nell'area dell'ex Manifattura Tabacchi di via Stalingrado in Bologna", per conto di Cinca; importo lavori: 56 mln di euro.
- 7. Verifica Progettazione Definitiva per la "Realizzazione del completamento di Calata Olii Minerali", per conto dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale Porto di Genova; importo lavori: 15 mln di euro.
- 8. Verifica Progettazione Esecutiva dei "Lavori di adeguamento e messa in sicurezza statica delle banchine Vittorio Veneto sud e Santa Lucia sud", per conto dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale Porto di Palermo importo lavori: 26 mln di euro.
- 9. Verifica Progettazione Esecutiva dei "Lavori di completamento banchina Sud Molo Piave", per conto dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale Porto di Palermo importo lavori: 13.5 mln di euro.
- 10. Verifica "Progetto Esecutivo in variante redatto dall'appaltatore dei lavori di costruzione del Nuovo Presidio Sanitario Territoriale della "Valle Belbo"", per conto di ASLAT Asti Regione Piemonte; importo lavori: 19 mln di euro.
- 11. Verifica Progettazione Definitiva per la "Realizzazione del sistema degli assi di forza per il trasporto pubblico locale (rete filoviaria e strutture connesse)", per conto del Comune di Genova; importo lavori: 225 mln di euro.
- 12. Verifica Lavori di "Ampliamento del complesso ospedaliero universitario, compreso il completamento e l'adeguamento funzionale e il collegamento dell'esistente", per conto dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari; importo lavori: 73 mln di euro.
- 13. Verifica del Progetto Esecutivo dei lavori di "Realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica a servizio del nuovo Ospedale "Santo Stefano" di Prato di circa ulteriori 100 posti letto", per conto dell'Azienda USL Toscana centro; importo lavori: 13,5 mln di euro.
- 14. Verifica progettazione definitiva ed esecutiva dei "Lavori di costruzione nuovo edificio per scuola primaria e secondaria 1° grado nel capoluogo di Peccioli", per conto del Comune di Peccioli; importo lavori: 13,8 mln di euro.
- 15. Verifica del progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE) del "Trasporto Rapido Costiero (Metromare) 2^ tratta Rimini FS –

Rimini Fiera", per conto di PMR Srl Consortile; importo lavori: 25,7 mln di euro.

- 16. Progettazione Esecutiva dell'"Intervento di costruzione del nuovo ponte sul rio Mozzola lungo la SP308R di Fondovalle Taro", per conto della Provincia di Parma; importo lavori 2,5 mln di euro.
- 17. Nr. 5 interventi di progettazione esecutiva ("Interventi di ripristino della stazione di entrata del casello autostradale A14 di Riccione a seguito di un danneggiamento", "Risanamento del cavalcavia Ferrara sud", "Adeguamento di 19 varchi spartitraffico mediante conversione da semifissi in amovibili, Autostrade A1, A13, A14, Raccordo R14", "Bypass propedeutico ai lavori in galleria Autostrada A1 Galleria Monte Mario Lotto 1", "Riqualifica dei cordoli e delle barriere di sicurezza, autostrada A1, Ponte sul Torrente Tiepido") e 1 di progettazione definitiva ("Protezione fluviale del ponte sul Fiume Remo al km 9+903 dell'Autostrada A14") nell'ambito dell'Accordo Quadro fra No Gap Controls e Autostrade per l'Italia s.p.a.; importo totale lavori: circa 10 mln di euro.

## **Ispettore**

da maggio 2021

Attività di **Ispettore di Idraulica e di Opere Marittime e Portuali** per conto di No Gap Controls per la verifica di progetti ai fini della validazione.

# Altre attività di consulenza

•Da giugno ad agosto 2015

• Da giugno ad agosto 2014

Occasionalmente

Modellazione numerica (SWMM) della rete di drenaggio urbano di Cervia (RA).

Digitalizzazione e implementazione in ambiente CAD e GIS di banche dati di reti idriche urbane.

Collaborazione con la Cooperativa Passepartout (Bologna) per lezioni private e attività di tutoraggio per studenti universitari per la preparazione di esami, esami di stato e tesi di laurea.

### **Conoscenza lingue:**

Lingua inglese:

Conoscenza professionale e utilizzo quotidiano della lingua scritta e parlata.

• agosto 2005

**Certificazione Livello C1**, presso Griffith College, Dublino (IRL).

• marzo 2005

**Certificato FCE** (First Certificate of English), Livello B2.

• luglio 2003

Certificato Trinity, presso il college di Egham (UK).

Lingua francese:

Buona conoscenza della lingua scritta e parlata.

# Periodi di soggiorno all'estero:

• settembre 2023 Attività sperimentale di laboratorio presso Universitat

Politècnica de Catalunya - Barcelona Tech - UPC (S).

• aprile 2014 Attività di ricerca presso la TUDelft University (NL).

• novembre-dicembre Attività sperimentale di laboratorio presso lo Shallow Water

Basin della Aalborg University (DK), progetto MARINET

### Strumenti informatici

# **Software**

2012

• Autocad, Matlab, Microsoft Office

Conoscenza professionale

• Viual Studio, ArcView, Q-gis, PhotoShop, HEC-RAS, Epanet ed EpaSWMM, ModelMuse, X-Beach, Open-Foam Ottima conoscenza

<u>Linguaggi di</u> <u>programmazione</u> Matlab, Fortran, C++

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR". La sottoscritta, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità.

Bologna, 04 novembre 2024

far This my?