

Dott. Ing. Matteo Balistrocchi, Ph. D.

CURRICULUM VITAE

GENNAIO 2022

Luogo di nascita: Cremona

Data di nascita: 11 agosto 1974

Titoli di studio: Laurea in Ingegneria Civile (indirizzo Ambiente e Territorio), conseguita presso l'Università degli Studi di Brescia il 21 marzo 2001 AA 1999-2000.
Dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica (tutore: prof. Baldassare Bacchi) conseguito presso il Politecnico di Milano il 10 ottobre 2007 XIX Ciclo

Attuale occupazione: Ricercatore a tempo determinato tipo A - tempo pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) ICAR/02 dal 01/07/2020 ad oggi Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari UNIMORE
Titolare del corso di Acquedotti e Fognature, Laurea Magistrale Interclasse in Ingegneria Civile e Ambientale dall'AA 2021-22 Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari UNIMORE

ASN: Abilitazione alle funzioni di professore universitario di seconda fascia a decorrere del 31/01/2022

Titolo professionale: Ingegnere, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cremona dall'ottobre 2002 (n° 1207)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E COMUNICAZIONI BREVI

- Pubb. 1 Balistrocchi M. (2001). *L'innovazione tecnologica nelle reti fognarie: il drenaggio urbano sostenibile*. Dissertazione per il conseguimento della Laurea in Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Brescia, p. 240.
- Pubb. 2 Muraca A., Balistrocchi M., Becchi G., Orlandi P., (2001). Scarichi fognari e qualità delle acque in Valtrompia: recenti esperienze. In: Atti della Giornata di Studio "C'è un fiume in città. Stato Attuale e Risanamento del Fiume Mella", Brescia, 27 ottobre 2001. Brescia: ASM, p. 32-47.
- Pubb. 3 Muraca A., Becchi G., Balistrocchi M. (2002). Water quality effects of future urbanization: diffuse pollution load estimates and control in Mantua's lakes. In: Proceedings from the 2nd International Conference on New Trends in Water and Environmental Engineering for Safety and Life: Eco-compatible Solutions for Aquatic Environments, Capri (NA), 24-28 giugno 2002, p. 16. Milano: CSDU, ISBN: 88-900282-2-X.
- Pubb. 4 Muraca A., Balistrocchi M. (2002). Urban runoff management in high concentration industrial sites: a case study. In: Global solutions for urban drainage. Proceedings of the Ninth International Conference on Urban Drainage. Portland, Oregon, 8-13 settembre 2002, p. 16. Reston: ASCE, ISBN: 0784406448.
- Pubb. 5 Muraca A., Balistrocchi M. (2002). Idro Lake reservoir: analysis of six years of management. In: Wu B., Wang Z. Y., Wang G., Huang G. G. H., Fang H., Huang J. (Eds.) Proceedings of the Second International Symposium of Flood Defence (Flood Defence '2002), Beijing, 10-13 settembre 2002, vol II, p. 1485-1493. New York: Science Press, ISBN: 1-880132-54-0.
- Pubb. 6 Balistrocchi M., Bacchi B., Grossi G. (2005). Interevent time definition for water quality volume assessment. In: Geophysical Research Abstracts. Vienna, 24-29 Aprile, Katlenburg-Lindau: Copernicus, vol. 7, ISBN: 1029-7006.
- Pubb. 7 Bacchi B., Grossi G., Balistrocchi M., Ranzi R. (2005). A semi-probabilistic approach for the design of detention storage facilities. In: Geophysical Research Abstracts. Vienna, 24-29 Aprile, Katlenburg-Lindau: Copernicus, vol. 7, ISBN: 1029-7006.
- Pubb. 8 Bacchi B., Grossi G., Balistrocchi M., Ranzi R. (2005). Progetto di invasi a servizio di reti di drenaggio urbano: un approccio basato sul concetto di rischio. In: Acqua e Città I Convegno Nazionale di Idraulica Urbana, Sant'Agello di Sorrento (NA), 28-30 settembre 2005, p. 15. Milano: CSDU, ISBN: 88-900282-4-6.
- Pubb. 9 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2006). Controllo degli scarichi mediante vasche di prima pioggia: verifica di un metodo semiprobabilistico. In: Atti del XXX Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Roma, 10-15 Settembre 2006, p. 15. Roma: Casa Editrice La Sapienza, ISBN: 978-88-87242-81-2.
- Pubb. 10 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G., Papiri S., Todeschini S. (2006). Sistemi di fognatura e acque meteoriche di dilavamento. In: Bertanza G., Papiri S. (Eds.), La gestione delle acque meteoriche di dilavamento, vol. 6, p. 133-192. Milano: CIPA Editore, ISBN: 1126-1129.
- Pubb. 11 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2007). Analisi dei criteri di gestione delle vasche di prima pioggia mediante metodi innovativi. In: Acqua e Città II Convegno Nazionale di Idraulica Urbana. Chia (CA), 25-28 settembre 2007, p. 19. Milano: CSDU, ISBN: 978-88-900282-7-4.
- Pubb. 12 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2007). Approccio semiprobabilistico alla progettazione di vasche al servizio delle reti di drenaggio urbano. In: Frega G. (Eds.), Tecniche per la Difesa dall'inquinamento, Atti del 27° Corso di Aggiornamento, 21-24 Giugno 2006, vol. 27, p. 113-138. Castrolibero (CS): Nuova Editoriale BIOS, ISBN: 978-88-6093-021-7.

- Pubb. 13 Balistrocchi M. (2007). Applicazione di metodi semiprobabilistici al progetto ed alla gestione di opere di drenaggio urbano. Dissertazione per il conseguimento del Dottorato in Ingegneria Idraulica, Politecnico di Milano, p. 176.
- Pubb. 14 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2008). Proposal of a semi-probabilistic approach for storage facility design. *Urban Water Journal*, 5(3), 195-208. <https://doi.org/10.1080/15730620801980723>
- Pubb. 15 Bacchi B., Grossi G., Balistrocchi M. (2008). Metodi probabilistici di progetto di invasi a servizio dei sistemi fognari. In: Lanza L. G. (Eds.), *Acque di prima pioggia: soluzioni tecnologiche e innovazione*, vol. 31, p. 161-176. Milano: CIPA Editore, ISBN: 978-88-9559-102-5.
- Pubb. 16 Grossi G., Balistrocchi M. (2008). Rainfall input spatial characterization for hydrologic simulation. In: *Geophysical Research Abstracts*. Vienna, 13-18 Aprile, Katlenburg-Lindau: Copernicus, vol. 10, ISBN: 1029-7006.
- Pubb. 17 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2008). Assessment of the long term efficiency of CSO capture tanks by semiprobabilistic methods. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Urban Drainage*, p. 10. Edimburgo, 31 Agosto - 5 Settembre.
- Pubb. 18 Grossi G., Balistrocchi M. (2008). Caratterizzazione della variabilità spaziale delle piogge intense per il bacino del fiume Taro. In: *Atti del XXXI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Perugia, 9-12 Settembre, p. 8. Perugia: Morlacchi Editore, ISBN: 978-88-6074-220-9.
- Pubb. 19 Grossi G., Balistrocchi M. (2009). A search for model parsimony in a real time flood forecasting system. In: *Geophysical Research Abstracts*. Vienna, 19-24 Aprile 2009, Katlenburg-Lindau: Copernicus, vol. 11, ISBN: 1029-7006.
- Pubb. 20 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2009). A semiprobabilistic approach for the design of river routing reservoirs. In: *Geophysical Research Abstracts*. Vienna, 19-24 Aprile 2009, Katlenburg-Lindau: Copernicus, vol. 11, ISBN: 1029-7006.
- Pubb. 21 Grossi G., Bacchi B., Balistrocchi M. (2009). Il dimensionamento dei collettori fognari: metodologie tradizionali e semiprobabilistiche. In: Frega G. (Eds.), *Tecniche Per La Difesa dall'inquinamento*, Atti del 30° Corso di Aggiornamento, 17-20 Giugno 2009, vol. 30, p. 393-402. Castrolibero (CS): Nuova Editoriale BIOS, ISBN: 978-88-6093-060-6.
- Pubb. 22 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2009). Stima dell'efficienza di un volume di cattura dedicato al controllo degli scarichi. In: *Atti del Convegno*. Roma, 5 dicembre 2008, p. 18. Milano: Associazione Idrotecnica Italiana, ISBN: 1125-1255.
- Pubb. 23 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2009). Copula approach to the statistical dependence of the rainfall event variables. In: *33rd IAHR Congress Water Engineering for Sustainable Environment*. Vancouver, 9-14 August, p. 8. Madrid: IAHR, ISBN: 978-90-78046-08-0.
- Pubb. 24 Balistrocchi M., Olivieri M., Bacchi B. (2009). Interazioni tra reticolo idrografico e fognature nei comuni della Franciacorta (BS). In: *Acqua e Città III Convegno Nazionale di Idraulica Urbana*. Milano, 6-9 ottobre 2009, p. 12. Milano: CSDU, ISBN: 978-88-903223-3-4.
- Pubb. 25 Bacchi B., Grossi G., Balistrocchi M. (2009). Approccio semiprobabilistico per la progettazione di vasche di laminazione. In: *Acqua e Città III Convegno Nazionale di Idraulica Urbana*. Milano, 6-9 ottobre 2009, p. 12. Milano: CSDU, ISBN: 978-88-903223-3-4.
- Pubb. 26 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2009). An analytical probabilistic model of the quality efficiency of a sewer tank. *Water Resources Research*, 45(12), W12420. <https://doi.org/10.1029/2009WR007822>
- Pubb. 27 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2009). Sull'efficienza delle vasche di prima pioggia. *L'Acqua*, 6, p. 29-41, ISSN: 1125-1255.

- Pubb. 28 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2010). A semiprobabilistic approach for the design of a flood control reservoir. In: Proceedings of the 7th International Conference on sustainable techniques and strategies in urban water management (NOVATECH 2010), Lyon, France, 27 June-1 July, p. 10.
- Pubb. 29 Bacchi B., Balistrocchi M. (2010). Rainfall event variables: dependence analysis by way of copulas. In: Proceedings of the International Workshop Advances in Statistical Hydrology, 23-25 May, Taormina (CT), p. 9.
- Pubb. 30 Balistrocchi M., Bacchi B., Grossi G. (2010). Stima delle prestazioni di una vasca di laminazione: confronto tra simulazioni continue e metodi analitico-probabilistici. In: Atti del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo, 14-17 Settembre, p. 11.
- Pubb. 31 Balistrocchi M., Bacchi B. (2011). Modelling the statistical dependence of rainfall event variables through copula functions. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 15, 1959–1977. <https://doi.org/10.5194/hess-15-1959-2011>
- Pubb. 32 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2012). Progetto di vasche di laminazione in linea e fuori linea mediante approcci continui. XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-14 Settembre.
- Pubb. 33 Sanzeni D., Balistrocchi M., Bacchi B., Olivieri M. (2012). Strumenti e metodi di risanamento idraulico-ambientale per la Franciacorta (BS). XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-14 Settembre.
- Pubb. 34 Grossi G., Ravizzola E., Berteni F., Caronna P., Balistrocchi M. (2012). Estimate sediment yield in small Alpine basins: some issues on empirical versus physically based approach. Proceedings of the International Conference on Sediment Transport Modeling in Hydrological Watersheds and Rivers, 14-16 November, Istanbul, Turkey (keynote lecture).
- Pubb. 35 Bacchi B., Balistrocchi M., Grossi G. (2013). Vasche di laminazione confronto tra metodi tradizionali e metodi probabilistici per il loro progetto/verifica. In: Frega G. (Eds.), *Tecniche Per La Difesa dall'inquinamento*, Atti del 34° Corso di Aggiornamento, 19-22 Giugno 2013, vol. 34, p. 29-43. Castrolibero (CS): Nuova Editoriale BIOS.
- Pubb. 36 Balistrocchi M., Grossi G., Bacchi B. (2013). Deriving a practical analytical-probabilistic method to size flood routing reservoirs, *Adv. Water Resour.*, 65 part A, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2013.09.018>
- Pubb. 37 Balistrocchi, M., Pecora, S., Grossi, G. (2014). Analisi della variabilità spaziale delle precipitazioni intense in bacini montani: una decade di monitoraggio. Atti del XXXIV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari 8-10 settembre 2014, abstract.
- Pubb. 38 Bacchi, B., Balistrocchi, M. (2015). Analisi e sintesi statistica di variabili idrologiche attraverso funzioni copula. Atti del 36° Corso di Aggiornamento, 17-20 Giugno 2015, vol. 36, p. 249-271. Castrolibero (CS): Nuova Editoriale BIOS.
- Pubb. 39 Bacchi, B., Balistrocchi, M., Michailidi, E. M. (2015). Impiego delle funzioni copula nelle problematiche dell'ingegneria idraulica. Atti della Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana, Perugia 6-8 ottobre 2015 (abstract).
- Pubb. 40 Bacchi, B., Balistrocchi, M. (2016). Dimensionamento dei serbatoi di laminazione e delle casse di espansione. Atti del 37° Corso di Aggiornamento, 15-18 Giugno 2016, vol. 37, p. 595-611. Castrolibero (CS): Nuova Editoriale BIOS.
- Pubb. 41 Balistrocchi, M., Grossi, G. (2016). Interpretazione della variabilità spaziale delle piogge intense tramite funzioni copula. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna 14-16 settembre 2016, pagine 4.

- Pubb. 42 Balistrocchi, M., Zanoletti, A., Bacchi, B. (2016). Raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche in ambito urbano: valutazioni tecnico economiche di un intervento di riqualificazione. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bologna 14-16 settembre 2016, pagine 4.
- Pubb. 43 Balistrocchi, M., & Bacchi, B. (2017). Derivation of flood frequency curves through a bivariate rainfall distribution based on copula functions: Application to an urban catchment in northern Italy's climate. *Hydrology Research*, 48(3), 749-762. <https://doi.org/10.2166/nh.2017.109>
- Pubb. 44 Balistrocchi, M., Orlandini, S., Ranzi, R., & Bacchi, B. (2017). Copula-based modeling of flood control reservoirs. *Water Resources Research*, 53(11), 9883-9900. <https://doi.org/10.1002/2017WR021345>
- Pubb. 45 Balistrocchi, M., Orlandini, S., Ranzi, R., Bacchi, B. (2018). Flood routing efficiency assessment: An approach using bivariate copulas. In: La Loggia G., Freni G., Puleo V. & De Marchis M. (eds.), HIC 2018 13th International Conference on Hydroinformatics EPiC Series in Engineering, vol.3, 173-181. <https://doi.org/10.29007/bjr1>
- Pubb. 46 Balistrocchi, M., Ranzi, R., Orlandini, S., Bacchi, B. (2018). Stima dell'efficienza della vasca di laminazione di Sant'Anna sul Panaro. Atti del XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 12-14 settembre 2018, Ancona, pagine 4.
- Pubb. 47 Barone, L., Pilotti, M., Murgioni, M., Valerio, G., Chapra, S. C., Balistrocchi, M., Milanesi, L. (2019). Measuring and modelling the nutrients residual load from the combined sewer of the eastern shore of lake Iseo. In: Mannina G. (eds) *New Trends in Urban Drainage Modelling*. UDM 2018. Green Energy and Technology. Springer, Cham, 349-354. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99867-1_59
- Pubb. 48 Balistrocchi, M., Grossi, G. (2019). Rainfall stochastic modelling through copulas in a climate change perspective. In: Peleg N. & Molnar P. (eds.) *Urban Rain 2018 - 11th International Workshop on Precipitation in Urban Areas: Rainfall Monitoring, Modelling and Forecasting in Urban Environments*, 3-8. ETH Zurich Research Collection, Zurich. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000347485>
- Pubb. 49 Ranzi R., Rebuschi, M., Gentilin, F., Balistrocchi M. (2019). Geomorphological changes of the Adige river from the Claricini map (1847) and the impact on flood routing. *Proceedings of the 14th Conference of the International Cartographic Association Commission on Cartographic heritage into the Digital*, Thessaloniki 8-10 maggio 2019, p. 49-58.
- Pubb. 50 Barone, L., Pilotti, M., Valerio, G., Balistrocchi, M., Milanesi, L., Chapra, S. C., Nizzoli, D. (2019). Analysis of the residual nutrient load from a combined sewer system in a watershed of a deep Italian lake. *Journal of Hydrology*, 571, 202-213. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2019.01.031>
- Pubb. 51 Balistrocchi, M., Moretti, G., Orlandini, S., Ranzi, R. (2019). Copula-based modeling of earthen levee breach due to overtopping. *Advances in Water Resources*, 134, 103433. ISSN:03091708. <https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2019.103433>
- Pubb. 52 Balistrocchi, M., Metulini, R., Carpita, M., Ranzi, R. (2019). Utilization of mobile phone data to estimate people exposure to floodings. Atti delle Giornate dell'Idrologia 2019 della Società Idrologica Italiana, Bologna 16-18 settembre 2019 (abstract).
- Pubb. 53 Hien, N. T., Yen, N. H., Balistrocchi, M., Cat, V. M., Ranzi, R. (2020). Salinity dynamics under sea level rise scenarios in the Red - Thai Binh River delta, Vietnam. Paper presented at the 22nd Congress of the International Association for Hydro-Environment Engineering and Research-Asia Pacific Division, IAHR-APD 2020: "Creating Resilience to Water-Related Challenges".

- Pubb. 54 Balistrocchi, M., Grossi, G. (2020). Predicting the impact of climate change on urban drainage systems in northwestern Italy by a copula-based approach. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 28, ISSN: 22145818. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2020.100670>
- Pubb. 55 Balistrocchi, M., Metulini, R., Carpita, M., Ranzi, R. (2020). Dynamic maps of human exposure to floods based on mobile phone data. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 20(12), 3485–3500. <https://doi.org/10.5194/nhess-20-3485-2020>
- Pubb. 56 Balistrocchi, M., Ranzi, R., Scala, B. (2020). Vulnerabilità ed esposizione del patrimonio artistico e architettonico al rischio di inondazione: il caso di Verona. *Atti del XXXVI Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali 2020 “Gli effetti dell'acqua sui beni culturali valutazioni, critiche e modalità di verifica”* (a cura di Biscontin, G., Driussi, G.), Venezia 17–19 novembre 2020, Edizione Arcadia Ricerche, Venezia, ISBN 978-88-95409-24-5, p. 225–234.
- Pubb. 57 Pilotti, M., Barone, L., Balistrocchi, M., Valerio, G., Milanese, L., Nizzoli D. (2021). Nutrient delivery efficiency of a combined sewer along a lake challenged by incipient eutrophication. *Water Research*, 190, 116727. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.116727>
- Pubb. 58 Balistrocchi, M., Tomirotti, M., Muraca, A., Ranzi, R. (2021). Long-term hydroclimatic variability and changes in Central Italian Alps. 6th IAHR Europe Congress, Warsaw, 15–18 February 2021, p. 2.
- Pubb. 59 Balistrocchi, M., Tomirotti, M., Muraca, A., Ranzi, R. (2021). Hydroclimatic Variability and Land Cover Transformations in the Central Italian Alps. *Water*, 13(7), 963. <https://doi.org/10.3390/w1307096>
- Pubb. 60 Ranzi, R., Balistrocchi, M., Barontini, S. & M. Peli, (2021). Land cover changes since the 19th century detected from historic maps for environmental applications: toward a “CORINE 1800” project?. *Proceedings 15th ICA Conference Digital Approaches to Cartographic Heritage*, Online Conference, 6-7 May 2021, Edited by A. Tsorlini, C. Boutoura, Aristotle University of Thessaloniki (AUTH) CartoGeoLab, Thessaloniki, ISSN 2459-3893, pp. 179-188.
- Pubb. 61 Balistrocchi, M., Grossi, G. (2021). Un approccio bivariato per la stima della frequenza delle piene in bacini urbani. XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria, 14–16 giugno 2021, p. 5.
- Pubb. 62 Balistrocchi, M., Moretti, G., Ranzi, R., Orlandini, S. (2021). Failure probability analysis of levees affected by mammal bioerosion. *Water Resources Research*, 57(12) <https://doi.org/10.1029/2021WR030559>
- Pubb. 63 Balistrocchi, M., Moretti, G., Orlandini, S., Ranzi, R. (2022). Stima della probabilità di breccia in argini in terra dovuta a sormonto: un approccio bivariato. XXXVIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria, 14–16 giugno 2021, (*sottomesso*), p. 4.

RAPPORTI TECNICI DICATAM

- Rapp. 1. Muraca A., Balistrocchi M. (2001). *La regolazione del lago d'Idro. Osservazioni alla gestione attuata nell'anno di gestione straordinaria 2001*. Brescia: Dipartimento di Ingegneria Civile, p. 38.
- Rapp. 2. Muraca A., Balistrocchi M. (2002). *Lago d'Idro. Analisi delle modalità di regolazione. Esercizio 2002*. Brescia: Dipartimento di Ingegneria Civile, p. 37.
- Rapp. 3. Muraca A., Balistrocchi M. (2003). *Lago d'Idro. Analisi delle modalità di regolazione. Esercizio 2003*. Brescia: Dipartimento di Ingegneria Civile, p. 68.
- Rapp. 4. Bacchi B., Balistrocchi M., Tomirotti M. (2006). *Stima delle disponibilità idriche del fiume Oglio*. Brescia: DICATA, p. 140.

- Rapp. 5. Bacchi B., Tira M., Clerici A., Pilotti M., Balistrocchi M., Barzaghi F., Fumagalli I. (2008). *Studio di fattibilità per la riqualificazione idraulico ambientale della franciacorta linee guida di intervento. Rapporto finale*. Brescia: DICATA, p. 369.
- Rapp. 6. Pilotti M., Milanesi L., Balistrocchi M., Michailidi E. M. (2019). *Linee Guida procedure e specifiche per la realizzazione di un supporto topografico tridimensionale finalizzato alle attività di modellazione dello Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico*. DICATAM, pagine 60.
- Rapp. 7. Pilotti M., Milanesi L., Balistrocchi M., Michailidi E. M. (2019). *Linee Guida Criteri e standard metodologici da adottare nelle analisi idrauliche*. DICATAM, pagine 55.

PROGRAMMI DI RICERCA

ASSEGNI DI RICERCA

In qualità di assegnista di ricerca ha prestato servizio presso il DICATAM dell'Università degli Studi di Brescia nei seguenti periodi:

- [1] 01/01/2002-31/12/2002. Durata 12 mesi. Argomento della ricerca: “Modelli per la simulazione di strutture di infiltrazione e stoccaggio inseriti in reti di drenaggio urbano, metodologie per la riduzione ed il riutilizzo della componente meteorica”. Riferimento normativo: art. 51, comma 6, Legge n° 449/1997.
- [2] 01/03/2003-29/02/2004. Durata 12 mesi. Argomento della ricerca: “Monitoraggio spettrale delle qualità delle acque. Analisi e tecniche di telecontrollo”. Riferimento normativo: art. 51, comma 6, Legge n° 449/1997.
- [3] 01/03/2004-30/11/2005. Durata 21 mesi. Argomento della ricerca: “Formazione e propagazione dei deflussi e degli inquinanti”. Riferimento normativo: art. 51, comma 6, Legge n° 449/1997.
- [4] 01/04/2006-30/06/2010. Durata 51 mesi. Argomento della ricerca: “Formazione e propagazione dei deflussi e degli inquinanti”. Riferimento normativo: art. 51, comma 6, Legge n° 449/1997.
- [5] 01/11/2012-31/10/2014. Durata 24 mesi. Argomento della ricerca “Formazione e propagazione dei deflussi e degli inquinanti”. Riferimento normativo: art. 22, Legge n° 240/2010.
- [6] 01/12/2014-30/11/2015. Durata 12 mesi. Argomento della ricerca “Applicazione di funzioni copula all'analisi delle piene”. Riferimento normativo: art. 22, Legge n° 240/2010.
- [7] 01/01/2017-31/10/2017. Durata 10 mesi. Argomento della ricerca “Monitoraggio idrometeorologico per il controllo ambientale”. Riferimento normativo: art. 22, Legge n° 240/2010.

CONTRATTI DI COLLABORAZIONE ALLA RICERCA SCIENTIFICA E BORSE DI RICERCA

- [1] 01/01/2006-20/02/2006, “Studio idrologico ai fini della valutazione delle disponibilità idriche del bacino dell'Oglio prelacuale”, responsabile Prof. Baldassare Bacchi.
- [2] 20/12/2010-20/09/2011, Argomento della ricerca: “Distribuzioni copula per l'analisi delle piene, periodo”, responsabile Prof. Baldassare Bacchi.
- [3] 01/02/2012-31/05/2012 “Analisi di campo e di laboratorio per la definizione di granulometria e tessitura del terreno”, responsabile Dott.ssa Giovanna Grossi.
- [4] 01/06/2016-30/11/2016 “Monitoraggio idrologico per il controllo ambientale”, responsabile scientifico Prof. Roberto Ranzi.
- [5] 01/03/2018-31/05/2018 “Modellazione del collettore circumlacuale del Lago d'Iseo”, responsabile scientifico Prof. Marco Pilotti.
- [6] 01/07/18-17/09/2018, 21/12/2018-30/06/2019, “Smart FLOod RIsk MAnagement Policies (FLORIMAP)”, responsabile scientifico Prof. Roberto Ranzi.
- [7] 01/07/19-30/09/2019 “Analisi di problematiche connesse all'applicazione della normativa regionale sulla invarianza idraulica”, responsabile scientifico Prof. Marco Pilotti.

PROGETTI DI RICERCA

In qualità di componente dell'unità di ricerca del DICATAM, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca.

- [1] Progetto di attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica per una Brianza più Sostenibile “Studio Comunale per la Gestione del Rischio Idraulico” ai sensi comma 7 dell’art. 14 del Regolamento Regionale n. 7/2017, Responsabile scientifico Prof. Marco Pilotti (periodo 2019-2021) *in corso di svolgimento*.
- [2] FLORIMAP “Smart FLOod RIsk MAnagement Policies” finanziato da Fondazione Cariplo, Responsabile scientifico Prof. Roberto Ranzi (periodo 2018-2020) *in corso di svolgimento*.
- [3] “HYMEUR-HYdrometeorological Modelling for Environmental qUality control” Programma finanziato dalla Central European Initiative, Responsabile scientifico Prof. Roberto Ranzi (2015-2017).
- [4] “KULTURisk Knowledge-based approach to develop a cULTURE of Risk prevention” (FP7-ENV-2010, Project 265280) programma finanziato attraverso il settimo programma quadro dell’Unione Europea; coordinatore locale Prof Roberto Ranzi (2011-2013).
- [5] “Analisi della produzione di sedimenti nel bacino del Torrente Guerna (Bg)” ricerca cofinanziata dalla Regione Lombardia e dal Consorzio dell’Oglio, periodo 2011-2012, responsabile scientifica Dott.ssa Giovanna Grossi.
- [6] “Studio di fattibilità per la riqualificazione idraulico-ambientale della Franciacorta. Linee guida di intervento” ricerca finanziata da COGEME, periodo 2007-2008, responsabili scientifici Proff. Baldassare Bacchi e Maurizio Tira.
- [7] PRIN 2006. Durata 24 mesi. Argomento della ricerca: “Un sistema integrato per la previsione in tempo reale delle portate di piena con stima dell’incertezza”. Coordinatore nazionale Prof. Alberto Montanari.
- [8] “Stima delle disponibilità idriche del bacino prelacuale del fiume oglio” ricerca finanziata dall’ARPA Lombardia, periodo 2005-2006, responsabile scientifica Prof. Baldassare Bacchi.
- [9] PRIN 2002. Durata 24 mesi. Argomento della ricerca: “Controllo dei fenomeni idrologici e di trasporto e trasformazione degli inquinanti generati nelle aree urbanizzate ai fini della tutela dei corpi idrici superficiali”. Coordinatore nazionale Prof. Alessandro Paoletti.
- [10] EU 5th Framework Programme, Project n°CRAFT-1999-72326. Durata 24 mesi. “Water management system based on innovative monitoring equipment and DSS (Water Monitor)”, periodo 2002-2003, responsabile scientifico locale Prof. Alessandro Muraca.
- [11] “Lago d’Idro. Analisi delle modalità di regolazione” ricerca finanziata dalla Comunità Montana di Vallesabbia, periodo 2001-2003, responsabile scientifico Prof. Alessandro Muraca.

ATTIVITÀ DIDATTICA

DIDATTICA

Come professore a contratto è stato responsabile didattico dei seguenti insegnamenti erogati presso l'Università degli Studi di Bergamo e l'Università degli Studi di Brescia.

- [1] AA 2010/11 insegnamento di “Costruzioni idrauliche”, Corso di laurea specialistica in Ingegneria Edile, 5 CFU, Università degli Studi di Bergamo.
- [2] AA 2011/12 insegnamento di “Infrastrutture idrauliche”, Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, 9 CFU, Università degli Studi di Brescia.
- [3] AA 2017/18 insegnamento di “Costruzioni idrauliche”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e in Ingegneria Civile, 9 CFU, Università degli Studi di Brescia.
- [4] AA 2018/19 insegnamento di “Costruzioni idrauliche”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e in Ingegneria Civile, 9 CFU, Università degli Studi di Brescia.
- [5] AA 2019/20 insegnamento di “Costruzioni idrauliche”, Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e in Ingegneria Civile, 9 CFU, Università degli Studi di Brescia.

BORSE DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

Come cultore della materia ha svolto occasionalmente seminari didattici nell'ambito dei corsi di “Tecnica dei lavori idraulici” (AA 2003/2004) e di “Costruzioni idrauliche” (AA 2004/2005), erogati presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia nell'ambito di corsi di laurea del vecchio ordinamento in Ingegneria Civile ed in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.

Successivamente è stato titolare delle seguenti borse per la didattica integrativa principalmente presso l'Università degli Studi di Brescia, ma anche presso l'Università degli Studi di Bergamo.

- [1] AA 2004/05 supporto all'insegnamento di “Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA” Laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [6] AA 2005/06 supporto all'insegnamento di “Idraulica A” laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Marco Pilotti;
- [7] AA 2006/07 supporto all'insegnamento di “Idraulica A” Laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Marco Pilotti;
- [8] AA 2007/08 supporto all'insegnamento di “Ground water modeling” laurea in Ingegneria Civile e Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Marco Pilotti;
- [9] AA 2008/09 supporto all'insegnamento di “Costruzioni Idrauliche” Laurea Specialistica in Ingegneria Edile, Università degli Studi di Bergamo, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [10] AA 2008/09 supporto all'insegnamento di “Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA” laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [11] AA 2009/10 supporto all'insegnamento di “Costruzioni Idrauliche” Laurea Specialistica in Ingegneria Edile, Università degli Studi di Bergamo, titolare Prof. Baldassare Bacchi;

- [12] AA 2010/11 supporto all'insegnamento di "Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA" laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [13] AA 2011/12 supporto all'insegnamento di "Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA" laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof.ssa Giovanna Grossi;
- [14] AA 2012/13 supporto all'insegnamento di "Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA" laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof.ssa Giovanna Grossi;
- [15] AA 2012/13 supporto all'insegnamento di "Infrastrutture Idrauliche" Laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [16] AA 2013/14 supporto all'insegnamento di "Costruzioni Idrauliche" Laurea magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi.
- [17] AA 2014/15 supporto all'insegnamento di "Costruzioni Idrauliche" Laurea magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi.
- [18] AA 2015/16 supporto di "Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA" laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof.ssa Giovanna Grossi;
- [19] AA 2015/16 supporto all'insegnamento di "Costruzioni Idrauliche" Laurea magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi.
- [20] AA 2016/17 supporto di "Idraulica + Costruzioni Idrauliche EA" laurea specialistica a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof.ssa Giovanna Grossi;
- [21] AA 2016/17 di "Infrastrutture Idrauliche" Laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Baldassare Bacchi;
- [22] AA 2017/18 supporto all'insegnamento di "Costruzioni Idrauliche" Laurea magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Dot. Matteo Balistrocchi.
- [23] AA 2019/20 supporto all'insegnamento di "Idraulica" Laurea di primo livello in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia, titolare Prof. Marco Pilotti.

DIDATTICA DOTTORATO DI RICERCA

È stato co-tutor delle seguenti tesi di dottorato:

Nguyen-Thi Hien (XXXII ciclo) "Salinity dynamics under sea level rise in the Red – Thai Binh river delta, Vietnam" discussa con profitto il 24 settembre 2020 presso l'Università degli Studi di Brescia.

RELAZIONE DI TESI DI LAUREA

È stato relatore delle seguenti tesi di laurea magistrale (DICATAM UNIBS):

- [1] Domenighini, M. "Ricerca di tendenze di lungo periodo nel regime dei deflussi del Chiese a Gavardo" discussa con profitto nell'anno accademico 2018/19 (laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio).

- [2] Gerardini, F, Nosatti, A. “Prestazioni di sistemi di drenaggio urbano nel clima sub-litoraneo alpino” discussa con profitto nell’AA 2019/20 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).
- [3] Belotti, E. “Ottimizzazione della gestione della vasca di laminazione di Nave” discussa con profitto nell’AA 2019/20 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).
- [4] Zanotti, M. “Mitigazione degli effetti del cambiamento climatico sul ciclo idrologico urbano mediante il riutilizzo delle acque meteoriche: il caso studio del Villaggio Prealpino (BS)” discussa con profitto nell’AA 2019/20 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).
- [5] Piccioli, N. “Valutazione e mitigazione del rischio idraulico urbano connesso al deflusso extraurbano: il caso di Calcinate (BG)” discussa con profitto nell’AA 2019/20 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).

CORRELAZIONE DI TESI DI LAUREA

Come correlatore ha contribuito alla redazione delle seguenti tesi di laurea sviluppate presso il DICATAM (ex DICATA, ex Dipartimento di Ingegneria Civile) UNIBS:

- [6] Tomasoni L. “Problematiche d’identificazione delle acque di prima pioggia: analisi dei metodi di smaltimento, raccolta e trattamento dei deflussi meteorici” relatore Prof. A. Muraca discussa con profitto nell’anno accademico 2002/3 (laurea in Ingegneria civile vecchio ordinamento);
- [7] Baccaglioni F. e Bigioli G. “Caratterizzazione idraulica di suoli del bacino dell’Oglio per la modellazione idrologica a diverse scale spaziali e temporali” relatori Prof. B. Bacchi e Prof. A. Clerici discussa con profitto nell’anno accademico 2005/6 (laurea in Ingegneria per l’ambiente e il territorio vecchio ordinamento).
- [8] Gatta L. “Analisi di possibili criteri di dimensionamento e di gestione delle vasche di prima pioggia” relatore Prof. B. Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2006/7 (laurea specialistica in Ingegneria per l’ambiente e il territorio).
- [9] Modena V. “Studio idrologico-idraulico ai fini della sistemazione ambientale del Torrente Guerna (BG)” relatore Prof. B. Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2006/7 (laurea specialistica in Ingegneria per l’ambiente e il territorio).
- [10] Simoni, F. “Progettazione di vasche di prima pioggia: un esempio applicativo” relatore Prof. B. Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2006/7 (laurea in Ingegneria civile vecchio ordinamento).
- [11] Dosselli, P. “La regolazione del deflusso superficiale in Franciacorta” relatore Prof. B. Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2006/7 (laurea in Ingegneria civile vecchio ordinamento).
- [12] Ferrari, S. “Studio del riassetto del sistema di drenaggio urbano del comune di Remedello (Brescia)” relatore Prof. Baldassare Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2007/8 (laurea in Ingegneria civile vecchio ordinamento).
- [13] Cesenni, A. “Acque parassite nelle reti di drenaggio urbano controllo e gestione: il caso di Romano di Lombardia” relatore Prof. Baldassare Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2011/12 (laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura).
- [14] Gasparini, A. “Riqualificazione di reti fognarie in ambiente montano: il caso del torrente Guerna” relatrice Prof.ssa Giovanna Grossi discussa con profitto nell’anno accademico 2011/12 (laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura).
- [15] Paris, M. “Adeguamento di un sistema di drenaggio urbano alla recente normativa regionale: il caso del comune di Viadanica” relatrice Prof.ssa Giovanna Grossi discussa con profitto nell’anno accademico 2012/13 (laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura).

- [16] Zanoletti, A. “Metodi di riduzione dei deflussi urbani: raccolta ed utilizzo delle acque meteoriche”, relatore Prof. Baldassare Bacchi discussa con profitto nell’anno accademico 2013/14 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).
- [17] Barone, L. “Modeling and analysis of the performance of the mixed sewer serving the east shore of Lake Iseo” discussa con profitto nell’anno accademico 2014/15 (laurea magistrale in land and environmental engineering).
- [18] Ferrari, S. “Vulnerabilità ed esposizione del patrimonio artistico - architettonico al rischio di inondazione: il caso di Verona” relatore Prof. Roberto Ranzi discussa con profitto nell’anno accademico 2015/16 (laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile/Architettura).
- [19] Rebuschi, M. “Analisi della morfologia del medio corso dell’Adige nell’ ’800 e suoi effetti sul regime delle piene” relatore Prof. Roberto Ranzi discussa con profitto nell’anno accademico 2017/18 (laurea magistrale in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio).

Il sottoscritto, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto sopra affermato corrisponde a verità e si obbliga a provarlo mediante la presentazione dei prescritti documenti nei termini e con le modalità stabilite dal bando.

Cremona, 31/01/2022

In fede

Dott. Ing. Matteo Balistrocchi, Ph.D.

