

INFORMAZIONI PERSONALI

Alessandro Abbà

✉ alessandro.abba@unibs.it

🌐 <https://www.unibs.it/it/ugov/person/29158>

POSIZIONE RICOPERTA

Dal 01.06.2024 è Professore Associato con decreto rettorale n. 437 del 24.05.2024 presso l'Università degli Studi di Brescia, Settore Concorsuale: 08/A2, SSD: CEAR-02/A "Ingegneria Sanitaria-Ambientale". Afferente al Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Matematica (DICATAM), Università degli Studi di Brescia.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Giugno 2018-Maggio 2024

Ricercatore a tempo determinato in Ingegneria Sanitaria-Ambientale. Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Matematica (DICATAM), Università degli Studi di Brescia.

Febbraio 2016-Maggio 2021

Libero Professionista, Studio Associato Ecotecnò, Pavia.

Ottobre 2013-Settembre 2017

Assegnista di ricerca. Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Pavia.

Maggio 2009-Aprile 2013

Assegnista di ricerca. Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale, Università degli Studi di Pavia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Febbraio 2009

Dottore di ricerca in Ingegneria Civile (curriculum sanitario, XXI serie) presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale dell'Università degli Studi di Pavia, con una tesi dal titolo: "Il recupero dei rifiuti speciali nel settore delle costruzioni: studio delle possibilità di recupero e valutazione dei meccanismi di lisciviazione".

Febbraio 2005

Laurea in Ingegneria Civile (indirizzo idraulico) presso l'Università degli Studi di Pavia, con votazione 107/110. Titolo della tesi: "Sperimentazione di trattamento di liquami industriali mediante wet oxidation".

COMPETENZE PROFESSIONALI

Lingue

Italiano, Inglese

Abilitazioni

- 6 novembre 2018: Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di seconda fascia nel settore 08/A2 "INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE, INGEGNERIA DEGLI IDROCARBURI E FLUIDI NEL SOTTOSUOLO, DELLA SICUREZZA E PROTEZIONE IN AMBITO CIVILE".
- Iscritto dal 17/03/2009 all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lodi, settore A - Civile ambientale (n. iscrizione 572).
- Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere nella I sessione dell'esame di Stato svoltosi nell'anno 2005.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Progetti di ricerca
(ultimi 5 anni)

- Trasformazione sostenibile delle scorie bianche in risorse (REWHITE). Partners: Travi e Profilati di Pallanzeno SpA, Università degli Studi di Brescia, GAP SpA, Ori-Martin SpA, Resilco Srl, Gruppo Gatti SpA. Finanziato da Regione Lombardia, Bando Collabora & Innova. Ruolo: Partecipante. Da Agosto 2025.
- Value-added recycled materials from construction and demolition waste. LIFE22-ENV-IT-

LIFE CDW CIRCLE. Partners: Gruppo Gatti SpA, Università degli Studi di Brescia, Regione Lombardia, Eseb - Ente Sistema Edilizia Brescia, Pavoni SpA, Binder + co AG, Cavart SpA, Prandelli Santo Srl. Finanziato dall'Unione Europea. Ruolo: Partecipante. Da Novembre 2023.

- PROduction of green H₂ from seawater by innovative electrolyser operating at high temperature with integration in power-to- METHanol process -PROMETH2eus" – ID RSH2A_000039. Partners: Università di Genova, Università degli Studi di Brescia, Università di Cagliari. Finanziato dal MASE. Ruolo: Partecipante. Da Gennaio 2023.
- Sludge (and other residues) recovery in agriculture: environment and health protection (SLURP). Project 2020-1029. Partners: Università degli Studi di Brescia, Università di Milano, Istituto Di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Helmholtz Zentrum Muenchen. Finanziato da Fondazione Cariplo. Ruolo: Partecipante. Da Maggio 2021 a Febbraio 2024.
- New recycling process for the foundry sands: innovation aimed to get materials with high added value. Project 2020-1216. Partners: IUS Pavia, Università degli Studi di Brescia, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali - INSTM. Finanziato da Fondazione Cariplo. Ruolo: Partecipante. Da Maggio 2021 a Dicembre 2022.
- SWaRM-Net Smart Water Resource Management - Networks. Bando MIUR SMART CITIES AND COMMUNITIES AND SOCIAL INNOVATION 05/07/2012. Partners: CNR, MM S.p.A, TELECOM ITALIA S.p.A, Università degli Studi di Brescia, Politecnico di Milano, Università di Milano-Bicocca, Omnitech s.r.l., SITAEL S.p.A., BRIANZACQUE s.r.l., ETG s.r.l., L.A.V.s.r.l., SIT s.r.l., SYSTEA S.p.A., Suez Trattamento acque – Italia S.p.A. (ex DEGREMONT S.p.A.). Finanziato da: MIUR. Ruolo: Partecipante. Da Giugno 2018 a Maggio 2021.

Contratti di ricerca

Partecipazione a più di 10 contratti di ricerca finanziati da Aziende private (per 5 di questi contratti come responsabile scientifico)

ATTIVITÀ DIDATTICA

Attività di docenza

- "Emissioni Industriali - Gestione acque e rifiuti". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. 6 CFU, Università degli Studi di Brescia.
- "Gestione e Valorizzazione di Reflui Zootecnici e Biomasse". Corso di Laurea in Sistemi Agricoli Sostenibili. 6 CFU, Università degli Studi di Brescia (co-titolare).
- "Ingegneria Sanitaria - Ambientale". Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. 9 CFU, Università degli Studi di Brescia (co-titolare).
- "Progettazione degli Impianti di Depurazione e Potabilizzazione". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. 6 CFU, Università degli Studi di Pavia (co-titolare).

Responsabilità accademica

- Dal 2021 è membro del Collegio Docenti del Dottorato di ricerca in Ingegneria civile, ambientale, della cooperazione internazionale e di matematica (DICACIM) presso l'Università degli Studi di Brescia.
- Dal 2021 è referente per passaggi, trasferimenti e piani di studio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università degli Studi di Brescia.
- È stato relatore e correlatore di più di 40 tesi di laurea Triennale e Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università degli Studi di Brescia e l'Università degli Studi di Pavia.
- Dal 2022 è co-supervisor di una tesi di Dottorato di ricerca in Ingegneria civile, ambientale, della cooperazione internazionale e di matematica (DICACIM) presso l'Università degli Studi di Brescia.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Attività di ricerca

- Dal 2005 svolge attività di ricerca nell'ambito dei seguenti tematiche: l'ottimizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue, lo studio dei processi biologici avanzati per il trattamento delle acque reflue industriali, la minimizzazione e la gestione dei fanghi di depurazione, la valutazione del recupero dei rifiuti speciali nel settore delle costruzioni.

Partecipazione e organizzazione di conferenze

- Ha partecipato a più di 50 conferenze nazionali ed internazionali sui temi di ricerca di Ingegneria Sanitaria-Ambientale.

- Ha organizzato più di 20 conferenze su tematiche dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale.

PUBBLICAZIONI

Autore di oltre 100 pubblicazioni (tra riviste nazionali, internazionali, capitoli di libri e atti di convegno).

Numero pubblicazioni indicizzate (Scopus): 90; numero totale delle citazioni (Scopus): 3436; h-index (Scopus): 28. Principali pubblicazioni:

1. Collivignarelli M.C., Bellazzi S., Calabria L.M.R., Sordi M., Crotti B.M., Abbà A. (2025). Operational Criteria and Challenges in Management of Liquid Waste Treatment Facility Based on Chemical-Physical Processes and Membrane Biological Reactor in Thermophilic Conditions: A Case Study. *Sustainability*, 17(17), 7928. doi: 10.3390/su17177928
2. Bertanza G., Abbà A., Alias C., Amatucci A., Binelli A., Castiglioni S., Fossati M., Cruzeiro C., Della Torre C., Domini M., Feretti D., Gilioli G., Magni S., Mazzoleni G., Menghini M., Pedrazzani R., Schroeder P., Simonetto A., Steimberg N., Ventura V., Vezzoli S., Zerbini I. (2024). To spread or not to spread? Assessing the suitability of sewage sludge and other biogenic wastes for agriculture reuse. *MethodsX*, 12, 102599. doi: 10.1016/j.mex.2024.102599
3. Alias C., Piovani G., Benassi L., Abbà A., Sorlini S., Gelatti U., Zerbini I., Feretti D. (2023). Evaluation of Toxicity and Genotoxicity of Concrete Cast with Steel Slags Using Higher Terrestrial Plants. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 42(10), 2193 - 2200. doi: 10.1002/etc.5709
4. Collivignarelli M.C., Bellazzi S., Caccamo F.M., Calatroni S., Milanese C., Baldi M., Abbà A., Sorlini S., Bertanza G. (2023). Removal of Per- and Polyfluoroalkyl Substances by Adsorption on Innovative Adsorbent Materials. *Sustainability*, 15(17), 13056. doi: 10.3390/su151713056
5. Collivignarelli M.C., Caccamo F.M., Bellazzi S., Abbà A., Bertanza G. (2023). Assessment of the Impact of a New Industrial Discharge on an Urban Wastewater Treatment Plant: Proposal for an Experimental Protocol. *Environments*, 10(7), 108. doi: 10.3390/environments10070108
6. Alias C., Zerbini I., Abbà A., Benassi L., Gelatti U., Sorlini S., Piovani G., Feretti D. (2023). Ecotoxicity Evaluation of Industrial Waste and Construction Materials: Comparison Between Leachates from Granular Steel Slags and Steel Slags-Containing Concrete Through a Plant-Based Approach. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 111(1), 3. doi: 10.1007/s00128-023-03764-y
7. Cioli F., Abbà A., Alias C., Sorlini S. (2022). Reuse or Disposal of Waste Foundry Sand: An Insight into Environmental Aspects. *Applied Sciences*, 12(13), 6420. doi: 10.3390/app12136420
8. Abbà A., Collivignarelli M.C., Sorlini S., Bruggi M. (2014). On the reliability of reusing bottom ash from municipal solid waste incineration as aggregate in concrete. *Composites Part B: Engineering*, 58, 502-509
9. Sorlini S., Abbà A., Collivignarelli C. (2011). Recovery of MSWI and soil washing residues as concrete aggregates. *Waste Management*, 31, 289-297

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16.

Brescia, 10 dicembre 2025

Giorgio Bertanza

Sito web <https://www.unibs.it/it/ugov/person/1751>

Titoli di studio

1996 Dottorato di ricerca in Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Politecnico di Milano.

1990 Laurea in Ingegneria Meccanica – Università degli Studi di Brescia.

Carriera accademica

2020 a oggi: Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Ambiente e di Matematica, Università degli Studi di Brescia

2016 -2020: Presidente del Consiglio di Corso di studi aggregato in Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Brescia

Dal 2005: Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria-Ambientale all'Università degli Studi di Brescia

2001 – 2005: Professore Associato di Ingegneria Sanitaria-Ambientale all'Università degli Studi di Brescia

1998 – 2001: Ricercatore di Ingegneria Sanitaria-Ambientale all'Università degli Studi di Brescia

1996 – 1997: Titolare di borsa di studio post-doc all'Università degli Studi di Brescia

1991 – 1994: Collaboratore all'Università degli Studi di Pavia

Riconoscimenti a livello accademico

- 2023 e 2024: incluso nella lista dei migliori ricercatori a livello mondiale “World’s 2% Top Scientists”. Ioannidis, John P.A. (2023), “October 2023 data-update for “Updated science-wide author databases of standardized citation indicators””, Elsevier Data Repository, V6, doi: 10.17632/btchxktzyw.6; Ioannidis, John P.A. (2024), “August 2024 data-update for “Updated science-wide author databases of standardized citation indicators””, Elsevier Data Repository, V7, doi: 10.17632/btchxktzyw.7

- 2024: incluso nella lista dei migliori ricercatori a livello mondiale (0.5% of “Scholars” worldwide) by ScholarGPS in the fields: Wastewater, Water treatment, Wastewater treatment.
https://scholargps.com/scholars/27535662613809/giorgio-bertanza?e_ref=f1f229deec96a50a7026

- 2 pubblicazioni (su 3 presentate) valutate come “eccellenti” nella VQR 2011-2014

- Premio per le attività di ricerca svolte all'impianto di depurazione di Nosedo (Milano), assegnato dall'azienda di gestione nel 2019

- Invito a far parte del gruppo di esperti per fornire una base scientifica alla Commissione Europea per la revisione della Direttiva 271/91 sulle acque di scarico urbane

- 2001: premio “L. Bozzini” come migliore presentazione italiana all'International Symposium Sardinia 2001

- 3 pubblicazioni incluse nell'area tematica sugli interferenti endocrine dell'Istituto Superiore di Sanità

- 2012: premio come “best platform presentation” nella sessione “Emerging contaminants” alla conferenza internazionale ECOSTP: IWA International Conference “Ecotechnologies for Wastewater Treatment. Technical, Environmental and Economic Challenges. Santiago de Compostela, Spain

- 1 pubblicazione riassunta e inserita nella Science for Environment Policy, un servizio di raccolta di notizie scientifiche curato dalla European Commission's Environment Directorate-General

- 1 pubblicazione riassunta e pubblicata sul “The MBR site”

- 1 articolo pubblicato su Process Safety and Environmental Protection è risultato, nel 2020, tra i lavori più scaricati a livello mensile.

- 1 articolo in fase di revisione sulla rivista Water Sustainability Journl, nel 2022, è stato incluso nell'elenco SSRN's Top Ten download list

- nel 2021, 1 pubblicazione è stata candidate per il Junior Moulton Medal dalla Institution of Chemical Engineers (ICHEME)

- Da novembre 2020, è incluso nel gruppo di esperti, come rappresentante dell'Università di Brescia della European Food Safety Authority

Periodi all'estero

1996 – 1997 Periodo di studio all'estero presso l'Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Clausthal University (D)

Supervisione di tesi, dottorandi e assegnisti

- oltre 200 tesi di laurea e laurea magistrale

- 9 dottorandi di ricerca (+ 4 in corso)

- 22 assegnisti di ricerca

Attività di insegnamento

Progetto e gestione di impianti di depurazione (9 CFU). Laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Brescia

Water and Waste Treatment Plant Design (9 CFU). Laurea magistrale in Civil and Environmental Engineering, Università degli Studi di Brescia

Dal 1998, attività di insegnamento in diversi corsi universitari del settore dell'Ingegneria sanitaria-ambientale alle Università di Pavia e Brescia.

Membro del Collegio dei docenti di dottorati di ricerca presso l'Università di Pavia, il Politecnico di Milano, l'Università di Brescia (oggi).

Finanziamenti di ricerca (ultimi 6 anni)

Solo progetti in cui il prof. Bertanza ha ricoperto il ruolo di PI (Principal Investigator) o responsabile di Unità di ricerca:

- Responsabile per UNIBS nel progetto “SWARM-net (Smart Water Resource Management – Networks)”, id SCN_00198, finanziato dal MIUR, finanziamento totale: 13,419,499 € (DICATAM 132,087 €). 2016-2023.
- PI del progetto “WAT_CHALLENGE: The water challenge: smart models, tools and methods for assessing environmental suitability and effects of green technologies on human health”, finanziato da UNIBS su bando nell’ambito programma Health & Wealth 2015. 64,000 €. 2016 – 2019.
- PI del progetto “SMART_WAT: smart drinking- and waste-water treatment strategies for the protection and exploitation of natural water reservoirs”, finanziato da UNIBS nell’ambito del programma B+LabNet. 36,000 €. 2017-2019.
- PI del progetto “Sludge (and other residues) recovery in agriculture: environment and health protection (SLURP)” finanziato da Fondazione Cariplo, sul bando “Economia Circolare – 2020”. 239,616 €. 2021-2024.
- PI del progetto “3D effect-based assessment of direct emissions for the eco- sustainability of wastewater management strategies (3D WWTP TOX)” – PRIN - Progetti di Interesse Nazionale. 2023-2025. 287,847 €.
- Responsabile per UNIBS nel progetto “NATUREBIOPROMO (Hybrid NATURE-Based Solutions as Biodiversity PROMOTers and Their Implications for Emerging Contaminants Mitigation)”, bando Nature-Based Solutions for biodiversity, human well-being and transformative change (BiodivNBS), finanziato dal MUR, finanziamento DICATAM: 199,675 €. 2025-2027.
- Responsabile scientifico di 23 contratti di ricerca tra l’Università di Brescia e le seguenti aziende/istituzioni: Gepit srl, Indecast srl, Depurazioni Benacensi srl, Acque Veronesi scarl (2 contracts), Azienda Gardesana Servizi SpA (2 contracts), Acque Bresciane (3 contracts), A2A Ambiente SpA (3 contracts), ASMia srl, Campagna & Partners (3 contracts), Rina Consulting – Centro Sviluppo Materiali S.p.A. (2 contracts), CRE S.r.l., PoliS-Lombardia, Politecnico di Milano, A.Ri.C.A. - Consorzio Aziende Riunite Collettore Acque.

Comitati tecnico-scientifici di convegni

- “Third IWA International Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment”, Goslar (D), 18 - 22 May 2003
- “Fourth IWA Specialist Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment”, Goslar (D), 15 - 17 May 2006
- “IWA World Water Congress & Exhibition”, Beijing, 10-14 September 2006
- “IWA World Water Congress & Exhibition”, Vienna, 7-12 September 2008
- “Fifth IWA Specialist Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment”, Berlin (D), 30 March- 1 April 2009
- International Workshop “Application of redox technologies in the environment”, ARTE09 (Istanbul, 2009)
- “4th International Conference on Recycling and Reuse (R&R 2018)” 24-26 October 2018, Istanbul
- WPMC 2019 2nd International Conference on Water Problems in the Mediterranean Countries. Near East University Nicosia. Cyprus, 6-10 May 2019. (<http://wpmc2019.con.neu.edu.tr/committees/>)
- ESS 2019 2nd International Conference on the Environment Survival and Sustainability. Near East University Nicosia. Cyprus, 7-11 October 2019. (<http://ess2019.con.neu.edu.tr/>)
- 17th International Conference on Chemistry and the Environment, 16-20 June 2019, Thessaloniki, Greece
- ECOMONDO (Rimini), a partire dal 2019
- 5th IWA International Conference on Ecotechnologies for wastewater treatment, Milan, Italy, June 21-25, 2021
- 3rd WEN (WaterEnergyNEXUS conference), 2-4 December 2020 (online)
- SIDISA 2020, XI International Symposium on environmental engineering, Turin (Italy), postponed to June 29th – July 2nd 2021
- SIDISA 2024, XII International Symposium on environmental engineering, Palermo (Italy), 1-4 October 2024
- IWA “Water in Industry 2021”, 23 – 25 August 2021, online conference, Nanjing, China
- ECOMED, Green Expo del Mediterraneo, 19-21 aprile 2023, Catania
- “7th IWA Specialist Group Conference Advanced Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment and Recycling”, Frankfurt am Main (D), 08-10 April 2025

Relatore su invito o “key-note” a Convegni internazionali

- Key note lecture: G. Bertanza (2018): “Do we really need to remove trace pollutants from wastewater? An innovative assessment approach” - Abstract Book of the 4rd International Conference on Recycling and Reuse October 24-26, 2018 - Istanbul / TÜRKİYE, pp. 5-6. ISBN 978-605-07-0669-7
- Key note lecture: G. Bertanza, G. Mazzoleni, N. Steimberg, E. Ziliani, R. Pedrazzani (2019): “Estrogenicity reduction from municipal wastewater: Comparison between conventional and membrane ultrafiltration treatment”. Conference proceedings, ICCE 2019, 17th International Conference on Chemistry and the Environment, 16-20 June, Thessaloniki, Greece. Pp 30-32
- Key note lecture: G. Bertanza (2024): “Estrogenicity Wastewater reuse: a long story”. 1st International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water, Wastewater and Sludge Management, Università dell’Insubria, Varese, 11-13 febbraio 2024.

- Invited as speaker at the Department of Chemical and Biological Engineering at Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden. 4 September 2014. Topic “Mass and energy balances and technical-economic evaluation of wastewater treatment and sludge management”.
- Invited speaker at the IEE MetroSea international conference, Portoroz, Slovenia, October 14-16, 2024. Topic “Assessing the Efficiency of Environmental Protection Systems: Tips and Tricks”

Revisore esterno di dottorati di ricerca

Universidad de Granada (2015), Universidade de Santiago de Compostela (2018), Università di Palermo (2019).

Attività editoriale

- Associate Editor della rivista Water Science and Technology (IWA publishing) a partire dal 2008; a partire da Agosto 2020, Editor e membro dell’Editorial board della rivista “Water Science and Technology” (IWA Publishing)
- Guest Editor per lo special Issue 4 (2015), vol. 71, di Water Science and Technology
- Dal 2020 (April), membro dell’Editorial board (sezione “Energy and Environment”) della rivista Energies (MDPI)
- Co-Guest Editor del Numero Speciale Water Reuse and Environmental Sustainability della rivista Sustainability
- Guest Editor del Numero Speciale "Wastewater Treatment and Environmental Footprint Assessment" della rivista Sustainability
- Referee per decine di riviste scientifiche internazionali

Associazioni scientifiche

- A partire dal 2008, Segretario dello Specialist Group “Advanced Oxidation Processes” della IWA (International Water Association)
- 2014-2017 Vice-Presidente del GITISA (Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria Ambientale)

Indicatori bibliometrici

Scopus: 122 lavori, 3383 citazioni; *h*-index: 34.

Google scholar: 4797 citazioni; *h*-index: 37; *i10*-index: 92.

IRIS OPENBS Catalogue: <https://iris.unibs.it/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2965-023X>

MyResearcherID (ISI): <https://publons.com/researcher/2363363/giorgio-bertanza/>

MyCitations: <https://scholar.google.com/citations?hl=it&user=Bl1wYO4AAAAJ>

Brevetti

8 (di cui 2 con estensione internazionale)