

## **CURRICULUM VITAE**

**ALESSANDRO ABBÀ**

**Ricercatore a tempo determinate (tipo A)**

SSD: Ingegneria Sanitaria-Ambientale (ICAR/03)

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica

Università degli Studi di Brescia

via Branze, 43 – 25123 Brescia (Italia)

Tel: +39 0303711303

Fax: +39 0303711312

E-mail: [alessandro.abba@unibs.it](mailto:alessandro.abba@unibs.it)

## **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Il 3 febbraio 2005 ha conseguito la 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".
- Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere nella I sessione dell'esame di Stato svoltosi nell'anno 2005.
- Nel 2006 diventa cultore della materia per i corsi di "Impianti di Trattamento Sanitario-Ambientale", "Impianti di Trattamento delle Acque" e "Gestione degli Impianti di Ingegneria Sanitaria-Ambientale" presso l'Università degli Studi di Pavia.
- Il 3 febbraio 2009 ha conseguito il titolo di 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".
- Iscritto dal 17/03/2009 all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lodi, settore A - Civile ambientale (n. iscrizione 572).
- Da maggio 2009 ad aprile 2013 è stato titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale dell'Università degli Studi di Pavia e si è occupato di una ricerca riguardante la "Minimizzazione e recupero dei residui derivanti da impianti di trattamento di acque/rifiuti".
- Da ottobre 2013 a settembre 2017 è stato titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura (DICAr) dell'Università degli Studi di Pavia e si è occupato di una ricerca riguardante la "Valutazione delle prestazioni di un impianto di depurazione che tratta rifiuti liquidi ed acque reflue urbane nel rispetto dei nuovi limiti normativi regionali (al 2016)".
- Da ottobre 2017 a gennaio 2018 è stato titolare di una borsa di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale dell'Università degli Studi di Pavia e si sta occupando di una ricerca riguardante la "Il recupero di materia ed energia dai fanghi di depurazione: analisi delle alternative e valutazione della sostenibilità ambientale".
- Da giugno 2018 è Ricercatore a tempo determinato tipo A (a tempo definito) in Ingegneria Sanitaria Ambientale presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM) dell'Università degli Studi di Brescia.
- Dal 6 novembre 2018 al 6 novembre 2024 è abilitato a 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".

### **ATTIVITÀ DI RICERCA**

Dal 2005 svolge attività di ricerca nell'ambito dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale. Gli argomenti di cui si è occupato (e di cui si sta tuttora occupando) sono: l'ottimizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue, lo studio dei processi biologici avanzati per il trattamento delle acque reflue industriali, strategie di limitazione e controllo di emissioni gassose negli impianti di depurazione e trattamento rifiuti, la minimizzazione e la gestione dei fanghi di depurazione, la valutazione del recupero dei rifiuti speciali nel settore delle costruzioni.

### **ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLE TESI DI LAUREA**

A partire da novembre 2005 ha seguito, in qualità di correlatore, più di 30 tesi di laurea in Ingegneria (sia triennali che magistrali) presso l'Università degli Studi di Pavia e l'Università degli Studi di Pavia, svolgendo attività di tutoring sia nello sviluppo del lavoro sperimentale che nella stesura dell'elaborato di tesi.

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

A partire dall'Anno Accademico 2006/2007, ha collaborato alle attività di docenza, attraverso lo svolgimento di seminari, nei seguenti corsi presso l'Università degli Studi di Pavia:

- Impianti di Trattamento di Acque e Rifiuti.
- Progettazione degli impianti di Depurazione e Potabilizzazione.
- Trattamenti Avanzati delle Acque di Approvvigionamento e di Rifiuto.
- Impianti e Tecniche per la Depurazione e la Potabilizzazione.
- Recupero Ambientale e Sviluppo Sostenibile (sede di Mantova).
- Monitoraggio e gestione degli impianti di depurazione (sede di Mantova).

A partire dall'Anno Accademico 2018/2019, è:

- titolare del corso di "Recupero di materia ed energia da acque e rifiuti" nel corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Brescia.
- co-titolare del corso di "Ingegneria Sanitaria-Ambientale" nel corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Brescia.

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Nell'ambito dell'attività di ricerca, ha prodotto oltre 60 pubblicazioni (tra riviste nazionali, internazionali e atti di convegno). Nel seguito vengono riportate le principali:

- Sorlini S., Abbà A., Collivignarelli C. (2011). Recovery of MSWI and soil washing residues as concrete aggregates. *Waste Management*, 31, 289-297
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Sorlini S. (2012). The reuse of municipal solid waste incineration residues from a fluidized bed reactor for concrete products: assessment of mechanical and environmental aspects. *Proceeding of SUM2012, Symposium on Urban Mining, May 21-23, Bergamo, Italy*
- Sorlini S., Collivignarelli M.C., Abbà A. (2012). From waste to concrete: an experience of reuse of MSWI slags as recycled aggregate in concrete kerbs and flat tiles. *Proceedings of CRETE 2012, 3<sup>rd</sup> International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management, September 12-14, Chania, Crete, Greece. ISBN of Executive Summaries: 978-960-8475-17-5*

- 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
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Bertanza G. (2014). Treatment Of High Strength Pharmaceutical Wastewater In A Thermophilic Aerobic Membrane Reactor (TAMR). *Water Research*, 63, 190-198
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Bertanza G. (2015). Why use a Thermophilic Aerobic Membrane Reactor (TAMR) for the treatment of industrial wastewater/liquid waste? *Environmental Technology*, 36(16), 2115-2124
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Padovani S., Frascarolo M., Sciunnach D., Turconi M., Orlando M. (2015). Recovery of sewage sludge on agricultural land in Lombardy: current issues and regulatory scenarios. *Environmental Engineering and Management Journal*, 14(7), 1477-1486
- Sharma A.K., Sorlini S., Crotti B.M., Collivignarelli M.C., Tjell, J.C., Abbà A. (2016). Enhancing arsenic removal from groundwater at household level with naturally occurring iron. *Ambiente & Água*, 11(3), 486-498. DOI: 10.4136/ambi-agua.1815
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Castagnola F., Bertanza G. (2017). Minimization of municipal sewage sludge by means of a thermophilic membrane bioreactor with intermittent aeration. *Journal of Cleaner Production*, 143, 369-376
- Collivignarelli M.C., Bertanza G., Abbà A., Damiani S. (2018). Process auditing and performance improvement in a mixed wastewater-aqueous waste treatment plant. *Water Science and Technology*, 77(4), 891-898
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Baldi M., Barbieri M., Rada E.C., Torretta V. (2018). Estimation of available biodegradable substrate (ABS): Alternative method. *UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering*, 80(1), 269-280
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Benigna I., Sorlini S., Torretta V. (2018). Overview of the main disinfection processes for wastewater and drinking water treatment plants. *Sustainability*, 10, 86
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Bertanza G., Setti M., Barbieri G., Frattarola A. (2018). Integrating novel (thermophilic aerobic membrane reactor-TAMR) and conventional (conventional activated sludge-CAS) biological processes for the treatment of high strength aqueous wastes. *Bioresource Technology*, 255: 213-219
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Carnevale Miino M., Damiani S. (2019). Treatments for color removal from wastewater: State of the art. *Journal of Environmental Management*, 236: 727-745
- Collivignarelli M.C., Abbà A., Bertanza G. (2019). Oxygen transfer improvement in MBBR process. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(11): 10727-10737

Brescia, 19/05/2019