

# ANDREA FACCHIN

Via Eraclea 47, Ravenna 🏠

Via Dante Alighieri, 9, Cavasso Nuovo (PN) 🏠

+39 333 13 46 824 📞

andreafacchin95@gmail.com ✉️

a.facchin@unibo.it ✉️

[Andrea Facchin](#) 

[Andrea Facchin](#) 



## AMBIZIONE

Lavorare nel campo della ricerca scientifica, trovare soluzioni innovative per la gestione ed il recupero di energia e materia dalle biomasse e dai rifiuti industriali/urbani al fine di mitigare l'impatto umano sull'ambiente e produrre composti chimici e materiali sostenibili.



## EDUCAZIONE

### PhD Futuro della terra, cambiamenti climatici e sfide sociali | Università di Bologna, Dipartimento di Chimica "G. Ciamician"

1 novembre 2021 – Posizione attualmente ricoperta

**Subject:** Strategie carbon negative per la rimozione di CO<sub>2</sub> e la produzione chimica

**Tutor:** [Cristian Torri](#)

**Main activity:** Lo scopo principale del mio dottorato è di sviluppare un innovativo sistema ibrido termochimico-biologico per la conversione di biomasse da scarto e CO<sub>2</sub> in composti chimici e materiali carbon neutral o carbon negative. Al tale fine, lo studio si concentrerà sulla applicazione della pirolisi secca e sullo sviluppo e l'ottimizzazione dei processi per la cattura della CO<sub>2</sub> e l'utilizzazione biologica dei prodotti ottenuti termochimicamente.

### Green Chemistry Summer School | Fondazione Scienze verdi per lo sviluppo sostenibile

4-10 luglio 2021 Online / Venezia, Italia

Summer school per studenti appena laureati sulla green chemistry, in collaborazione con PhosAgro, IUPAC, e l'Università Ca'Foscari di Venezia.

Una settimana di conferenze con ospiti internazionali di prestigio, basata sulla chimica verde, le sue innovazioni e l'approccio utilizzato per lo sviluppo di nuove soluzioni per una produzione sostenibile e al fine di preservare l'ambiente.

### Laurea Magistrale in Analisi e Gestione dell'Ambiente | Università di Bologna 2018 –2021

Il corso di laurea magistrale propone un approccio chimico e biologico all'ambiente, focalizzandosi anche sulla gestione degli aspetti ecologici, la gestione dei rifiuti, e l'utilizzo di biomasse come fonte di energia e materia.

Per la mia tesi ho costruito un bioreattore a scala di laboratorio incentrato sui processi termochimici biologici per la conversione di prodotti di pirolisi derivati da biomassa lignocellulosica. Lo scopo principale era la produzione di acidi grassi volatili (VFA) con la cofermentazione di prodotti di pirolisi e idrogeno. Al bioreattore è stato implementato un sistema di controllo automatizzato tramite microprocessore.

Media ponderata degli esami: 29.69 / 30

Voto di laurea magistrale: 110 / 110 con Lode

## **Laurea Triennale in Scienze per l'Ambiente e la Natura | Università degli studi di Udine**

2014 –2018

Studio degli aspetti generali (biotici ed abiotici) dell'ambiente e aspetti generali della gestione ed analisi ambientale. La mia tesi ha studiato l'accumulo di metalli potenzialmente tossici all'interno delle piante lagunari delle lagune di Grado e Marano (supervisors: [Marco Contin](#), [Maria De Nobili](#), [Elisa Pellegrini](#)).

Media ponderata degli esami: 26.13 / 30

Voto di Laurea: 102 / 110

## **Diploma di Perito Chimico Capotecnico | ITS Kennedy (PN, Friuli Venezia-Giulia)**

2009 –2014

Studio della chimica organica ed analitica con annesse attività di laboratorio. Durante gli anni scolastici ho partecipato a competizioni di chimica, fisica, matematica e problem-solving. Ho ricevuto un premio per i buoni rendimenti scolastici. La tesina finale è stata redatta sullo studio della concentrazione di metalli in campioni vegetali raccolti da una zona industriale della provincia.

Votazione finale: 82/100



## **ESPERIENZE LAVORATIVE E DI TUTORATO**

### **Attività di Tutorato | Laboratori di Scienze Ambientali "Renzo Sartori" (Via Sant'Alberto 163, Ravenna, Università di Bologna)**

Gennaio 2024

**Docenti:** Daniele Fabbri e Cristian Torri

**Attività svolte:** supporto alla didattica nel corso di Analisi chimica della qualità ambientale. Le attività hanno incluso: il campionamento di particolato atmosferico secondo norma e successiva analisi del contenuto di marker atmosferici (i.e., levoglucosano) a IPA; contenuto di sali e inquinanti nelle acque potabili.

### **Progetto di ricerca | GREENHYDCM**

2023- Attuale

**Direttore del progetto:** Prof. [Daniele Fabbri](#)

**Attività svolte:** studio e sviluppo di un sistema per la produzione di idrogeno verde dalla pirolisi di biomassa da scarto tramite uso di elettrodi a base di biochar.

**Partner:** Università di Perugia, Università di Zhejiang (Cina), Università di Scienze e Tecnologia di Huazhong (Cina)

**Sito:** <https://chimica.unibo.it/it/ricerca/progetti-di-ricerca/altri-progetti/greenhydcn>

### **Periodo all'estero - Intership | Scuola Nazionale Superiore delle Industrie Chimiche (ENSIC), Nancy (FR)**

15 aprile - 15 ottobre 2023

**Supervisor:** Prof. Anthony Dufour

**Attività svolte:** sviluppo di un pirolizzatore fast a letto fluido a media scala (10-100 g/h), HTC di biomassa lignocellulosica, investigazione con diverse tecniche analitiche (NMR, GC-MS, TOC, CHNSO, TGA) dei prodotti di pirolisi ottenuti.

### **Poster | 31° Conferenza Europea sulle biomasse (EUBCE), Bologna**

5-8 giugno 2023

**Titolo:** From biomass to sugars, HTC-pyrolysis approach

**Autori:** Andrea Facchin, Cristian Torri, Yusuf Kucukaga, Daniele Fabbri

**Presentatore:** Andrea Facchin

### **Attività di Tutorato | Laboratori di Scienze Ambientali “Renzo Sartori” (Via Sant’Alberto 163, Ravenna, Università di Bologna)**

Ottobre 2022 – Gennaio 2023

**Docenti:** Daniele Fabbri e Cristian Torri

**Attività svolte:** supporto alla didattica nel corso di Analisi chimica della qualità ambientale. Le attività hanno incluso: il campionamento di particolato atmosferico secondo norma e successiva analisi del contenuto di marker atmosferici (i.e., levoglucosano) a IPA; contenuto di sali e inquinanti nelle acque potabili.

### **Presentazione orale | International conference on Pyrolysis “Pyro2022”, Ghent (Belgio)**

15-20 Maggio 2022

**Titolo:** Fermentable sugars obtainment through pyrolysis and hydrolysis of water-soluble pyrolysis products over solid acid catalyst

**Autori:** Andrea Facchin, Adriano Parodi, Yusuf Kucukaga, Cristian Torri, Daniele Fabbri

**Presentatore:** Andrea Facchin

### **Presentazione orale | 5<sup>a</sup> European Conference on Green and Sustainable Chemistry (European Chemistry Society)**

27-29 Settembre 2021

**Titolo:** Thermochemical-Biological Systems: Pyrolysis Products as a source of green chemicals

**Autori:** Andrea Facchin, Yusuf Kucukaga, Cristian Torri, Serdar Kara, Daniele Fabbri

**Presentatore:** Andrea Facchin

### **Presentazione poster | 3<sup>a</sup> International Conference for Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts & Environmental Sustainability (ELSEVIER)**

17-19 Maggio 2021

**Titolo:** Revalorization of Biomass Through a Hybrid Thermochemical-Biological Biorefinery Concept: Pyrolysis Liquid and Syngas as Feedstock for Building Block Chemicals Fermentation

**Autori:** Yusuf Kucukaga, Andrea Facchin, Serdar Kara, Daniele Fabbri, Cristian Torri

**Presentatore:** Andrea Facchin

### **Posizione post-laurea | Laboratori di Scienze Ambientali “Renzo Sartori” (Via Sant’Alberto 163, Ravenna, Università di Bologna)**

1 Maggio 2021 – 31 Ottobre 2021

**Progetto:** Studio preliminare di un sistema ibrido termochimico-biologico per la conversione di prodotti di pirolisi per la produzione di acidi grassi volatili

**Tutor:** [Cristian Torri](#)

**Attività principali:** Produzione di prodotti di pirolisi da diverse biomasse e loro caratterizzazione. Studi preliminari sulla fermentabilità dei substrati ottenuti.

### **Attività di Tirocinio | Laboratori di Scienze Ambientali “Renzo Sartori” (Via Sant’Alberto 163, Ravenna, Università di Bologna)**

Febbraio 2020 – Marzo 2021

Sviluppo di un sistema ibrido termochimico-biologico combinando pirolisi e digestione anaerobica, assieme all'idrogeno, per la produzione di acidi grassi volatili (VFA).

Caratterizzazione chimica dei prodotti di pirolisi da legno, utilizzando diverse tecniche analitiche. Sviluppo di un bioreattore anaerobico automatizzato, tramite utilizzo di Arduino®.

### **Corso Avanzato QGIS | Faunalia QGIS**

10/11/2019 Ravenna

Corso avanzato relativo al software QGIS condotto da Matteo Ghetta, uno degli sviluppatori del software

### **Collaboratore familiare | Alimentari da Cate di Crovatto Catherine s.a.s.**

2017 – Attuale

**Indirizzo:** Piazza Vittorio Emanuele II, n°13, Cavasso Nuovo (Pordenone, Italia)

Gestione economica e burocratica e assistenza alla vendita

### **Tirocinio | Laboratorio di chimica del suolo e inquinanti (Via delle Scienze 206, DI4A, Università di Udine)**

Settembre 2017 – Aprile 2018

Titolazione dei suoli carbonatici, analisi delle componenti del suolo, analisi elementare e isotopica dei suoli, analisi dei metalli on ICP-OES e ICP-MS

### **Steward | Udinese Calcio s.p.a.**

Stagione 2016-2017

### **Tutor privato**

2015 - Posizione attualmente ricoperta

Ripetizioni provate di materie scientifiche

### **Tirocinio | Laboratorio chimico-Buzzi Unicem s.p.a.**

1-31 Luglio 2013

Analisi di carbonati, solfati e cationi nel cemento, analisi delle proprietà fisiche del cemento



## **ABILITÀ TRASVERSALI**

- Microsoft Office
- QGIS
- Arduino (Soft)
- Analisi e caratterizzazione chimica
- Stampante 3D (Soft)
- AutoCAD 3D (Soft)
- Inventor (Soft)
- Organizzazione del lavoro
- Problem-solving
- Lavoro in team
- Inglese B2/C1



## **ALTRE ATTIVITÀ**

- Uno dei fondatori di “SPIAGGIALONGA”, insieme di eventi nel campus Ravennate dell’UNIBO
- Donatore di sangue dal 2013, parte dell’Associazione Friulana Donatori Sangue (AFDS) e dell’Associazione Volontari Italiani Sangue (AVIS)
- Membro dei Donatori di Organi - Sezione Friuli Venezia-Giulia (ADO-FVG)
- Gestore dei siti web “[Laboratorio di pirolisi analitica](#)” e “[Saltafossi](#)” dell’Università di Bologna

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti in questo documento ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Data e Luogo

*Andrea Facchin*