



## Marco Facchino

PhD, Ingegnere Chimico

+39 342 7326713

marco.facchino9@gmail.com

19.10.1996

## Lingue

Italiano

Inglese

Spagnolo

## Software

MatLab

OpenLCA

Aspen Plus

Comsol

## Profilo

Ingegnere chimico con dottorato di ricerca conseguito presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma, specializzato in transizione energetica, analisi e sviluppo dei processi industriali. Competenze in modellazione e simulazione di processo, valutazioni tecnico-economiche, analisi ambientale e studi di fattibilità di tecnologie per la decarbonizzazione e l'uso efficiente delle risorse.

## Posizione Corrente

### Membro del Consiglio Direttivo

Associazione Italiana Di Ingegneria Chimica (AIDIC)

Lug. 2024 - Presente

### Tutor di Disciplina

Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2021 - Presente

## Formazione

### Dottorato di Ricerca

Scienze e Ingegneria per l'Uomo e l'Ambiente

Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2021 - Ott. 2024

### Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile

Università Campus Bio-Medico di Roma

Voto: 110/110 e lode

Nov. 2018 - Mag. 2021

### Laurea Triennale in Ingegneria Industriale

Università Campus Bio-Medico di Roma

Voto: 103/110

Ott. 2015 - Ott. 2018

## Esperienze

### Assegnista di Ricerca ICHI-02/A – Impianti Chimici

Università Campus Bio-Medico di Roma

Dic. 2024 - Dic.2025

### Visiting PhD Student

CNR ITAE – Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia

Messina, Italia

Set. 2024 - Ott. 2024

**Attività:** Campagna sperimentale su reattore catalitico a letto fisso per lo studio del processo di metanazione della CO<sub>2</sub>.

### Ingegnere Chimico

Dirac S.r.l.

Roma, Italia

Lug. 2021 - Sett. 2021

**Attività:** Attività di ricerca e sviluppo nel campo della purificazione d'aria indoor, Analisi e simulazione dei campi di radiazione all'interno di reattori fotocatalitici, Studio dei meccanismi di reazione ed analisi cinetiche.

### Tirocinio

Laboratorio di Biodiversità e Servizi Ecosistemici

ENEA, Roma, Italia

Ott. 2020 - Mag. 2021

**Attività:** Pianificazione delle campagne di campionamento per il monitoraggio ambientale, Analisi dei campioni - Spettroscopia FT-IR -, Procedure di Jar Test.

# Pubblicazioni

Scopus: 60 Citations, 7 Documents, 4 h-index

ORCID: 0009-0008-4491-6869

Nov. 2025

- Angelucci E.; Barba D.; **Facchino M.**; Capocelli M., Extension and Validation of the Short-Cut GMM Model for Biomass-to-Electricity Applications (2025) *Energies*, 18 (21), art. no. 5721. DOI: 10.3390/en18215721
- **Facchino M.**; Pietrelli L.; Menegoni P.; Capocelli M.; Limiti E.; Trombetta M.; Basoli F.; De Falco M.; Greener Microplastics Removal: Progressive Replacement of Iron-Based Coagulants with Sodium Alginate and Chitosan to Enhance Sustainability (2025) *ChemPlusChem*. DOI: 10.1002/cplu.202400736
- D'Ambrosio A.; **Facchino M.**; Tatarelli S.; Piemonte V.; Capocelli M.; De Falco M., Carbon capture utilization through a novel multistage configuration for dimethyl ether synthesis (2025) *Journal of Cleaner Production*, 490, art. no. 144658. DOI: 10.1016/j.jclepro.2025.144658
- **Facchino M.**; Marcantonio V.; Pistolesi C.; Capocelli M.; De Falco M., Techno-Economic and Environmental Assessment of Syngas Cleaning Solutions for Bioenergy Generation (2024) *Chemical Engineering Transactions*, 109, pp. 487 - 492. DOI: 10.3303/CET24109082
- Zonfrilli M.; **Facchino M.**; Serinelli R.; Chesti M.; De Falco M.; Capocelli M., Thermodynamic analysis of cold energy recovery from LNG regasification (2023) *Journal of Cleaner Production*, 420, art. no. 138443. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.138443
- Bellocchi S.; De Falco M.; **Facchino M.**; Manno M., Hydrogen blending in Italian natural gas grid: Scenario analysis and LCA (2023) *Journal of Cleaner Production*, 416, art. no. 137809. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.137809
- **Facchino M.**; Popielak P.; Panowski M.; Wawrzyńczak D.; Majchrzak-Kućęba I.; De Falco M.; The Environmental Impacts of Carbon Capture Utilization and Storage on the Electricity Sector: A Life Cycle Assessment Comparison between Italy and Poland (2022) *Energies*, 15 (18), art. no. 6809. DOI: 10.3390/en15186809

# Progetti

- Simulazione dinamica dello schema di processo strumentato della sezione di degumming per il pre-trattamento delle cariche ECOFINING (RaVe) - Realizzato dall'Unità di Ricerca di Ingegneria di Processo dell'Università Campus Bio-Medico di Roma per conto di TECHNOIOLOGY S.r.l..
- BIO-CO<sub>2</sub> – CCS-CCU Technology for carbon footprint reduction using bio-adsorbents – Finanziato da *International Academic Partnership Program from the funds of the National Agency for Academic Exchange (NAWA)*.

# Conferenze

- 1st International Congress on Sustainable Energy and related Technologies, ICSET 2025, Lipari, Italia (2025). **Facchino M.**, Capocelli M., Pistolesi C., Marino G., Italiano C., Vita A. and De Falco M., *The life cycle implications of the catalyst synthesis method on CO<sub>2</sub> methanation*.
- Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability, SYNC 2024, Roma, Italia (2024). **Facchino M.**, Pietrelli L., Menegoni P., Capocelli M., Trombetta M., Basoli F. and De Falco M., *Shifting towards sustainable coagulants for the removal of microplastics*.
- International Conference on Biomass, IConBM2024, Palermo, Italia (2024). **Facchino M.**, Marcantonio V., Pistolesi C., Capocelli M., De Falco M., *Techno-Economic and Environmental Assessment of Syngas Cleaning Solutions for Bioenergy Generation*.
- Convegno Nazionale GRICU 2022, Ischia, Italia (2022). De Falco M., Capocelli M., Natrella G., **Facchino M.**, *Exergy analysis of a green dimethyl ether production plant*.

# Corsi di insegnamento

Elementi Introduttivi all'Industria Bio-Tech

Corso di Laurea in Ingegneria Industriale  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2024 - Presente

### **Operazioni Unitarie e Bio-Processi Per le Tecnologie Alimentari**

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari e Food Design  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2024 - Presente

### **Ingegneria delle Tecnologie Alimentari**

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari e Gestione di Filiera  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2022 - Presente

### **Processi per l'Energia e l'Ambiente**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2021 - Presente

### **Elementi Introduttivi all'Ingegneria di Processo per la sostenibilità**

Corso di Laurea in Ingegneria Industriale  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2021 - Presente

### **Dynamics and Control of Chemical Processes**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2022 - Nov. 2024

### **Processi Biotech**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile  
Università Campus Bio-Medico di Roma

Nov. 2022 - Nov. 2024

## **Corsi di Formazione Professionale**

### **Guida pratica alla redazione del bilancio di sostenibilità**

Erogato e attestato da: Sole24Ore Formazione

Mag. 2024 - Giu. 2024

### **Corso di formazione per responsabile al servizio di prevenzione e protezione**

Erogato e attestato da: Quality and Management Services S.r.l.

Gen. 2024

### **Corso Avanzato LCA Processi Chimici 2022**

Erogato e attestato da: Associazione Rete Italiana LCA e Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali (CIRSA) - Università di Bologna

Nov. 2022

Roma, 13/01/2025

