

# Mariafrancesca Polito

Dottoranda in Ingegneria Chimica e di Processo  
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Italia  
mariafrancesc.polit2@unibo.it

## Interessi di Ricerca

---

Process system engineering; Cattura, Utilizzo e Stoccaggio della CO<sub>2</sub> (CCUS); Value chains CCS; Modellazione e simulazione di processo; Analisi tecno-economica; Decarbonizzazione industriale.

## Formazione

---

**Dottorato in Ingegneria Chimica e di Processo** [2025 – Presente]

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Italia

Progetto di ricerca: Advancing the Safety and Sustainability of CCUS value chains

**Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e di Processo** [2021 – 2024]

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Italia

Voto finale: 110/110 e lode

Tesi: Confronto tecno-economico tra configurazioni alternative di reti per la cattura e il trasporto di CO<sub>2</sub>

**Laurea Triennale in Ingegneria Industriale** [2017 – 2021]

Università di Messina, Italia

Voto finale: 110/110 e lode

Tesi: Studio teorico-sperimentale sulla produzione di idrogeno, elettricità e calore tramite processi di gassificazione di scarti agro-industriali

## Esperienza di Ricerca

---

**Assegnista di Ricerca** [2024 – 2025]

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Italia

Analisi del rischio nel trasporto e stoccaggio della CO<sub>2</sub> in giacimenti offshore

**Borsista di Ricerca** [Giugno 2022 – Settembre 2022]

Università di Messina, Italia

Modellazione di processi di gassificazione alimentati da fonti rinnovabili per la cogenerazione di energia elettrica, combustibili liquidi e gassosi

## Contributi a Conferenze

---

Zanobetti, F., Dal Pozzo, A., **Polito, M.**, Iaiani, M., Cozzani, V. (2025).

Advancing carbon capture and storage (CCS) in industry: an alternative strategy for CO<sub>2</sub> capture from small-scale emitting sources.

Proceedings of Trondheim CCS Conference (TCCS).

## Publications

---

Prestipino, M., Piccolo, A., **Polito, M.**, Galvagno, A. (2022).

Combined Bio-Hydrogen, Heat, and Power Production Based on Residual Biomass Gasification.

*Energies*, 15(15), 5524.

## Competenze Tecniche

---

**Software:** MS Office, MATLAB, Aspen Plus, Aspen HYSYS, AutoCAD, AVEVA Pro II

**Metodi:** Modellazione di processo, analisi tecno-economica, analisi delle catene del valore CCS

## Lingue

---

Italiano (Madrelingua); Inglese (Fluente)