

# Marco Baroni

Junior Ingegnere Chimico



Bologna, Italia · marco.baroni@gmail.com · +39 347 901 2345 · linkedin.com/in/marcobaroni-chimica

Laureato Magistrale in Ingegneria Chimica all'Università di Bologna con **109/110**. Tirocinio di 7 mesi in Versalis S.p.A. (Gruppo ENI) con ottimizzazione di **2 colonne di distillazione** e risparmio energetico documentato del **14%**. Competenze in Aspen Plus, simulazione di processo, HSE e bilanci di materia/energia.

## Esperienza

Ago 2024 – Feb 2025

**Tirocinante Ingegnere di Processo**, Versalis S.p.A. (Gruppo ENI) - Stabilimento di Ravenna, Ravenna

Tirocinio di 7 mesi nell'ufficio Process Engineering dello stabilimento petrolchimico di Ravenna, specializzato in produzione di elastomeri e polimeri.

- Ottimizzato **2 colonne di distillazione** per la separazione di miscele idrocarburiche con Aspen Plus: modifica dei profili di temperatura e dei rapporti di riflusso con risparmio energetico documentato del **14%** (equivalente a 380.000 euro annui)
- Condotta un'analisi HAZOP (Hazard and Operability Study) su **3 nodi di processo** della nuova sezione di polimerizzazione con identificazione di 18 deviazioni e 12 azioni correttive
- Aggiornato i **P&ID** (Piping and Instrumentation Diagrams) di 5 sezioni di impianto con software SmartPlant P&ID in seguito a modifiche operative
- Effettuato il bilancio di materia ed energia di un reattore CSTR per la produzione di PBR (Polibutadiene Rubber) con confronto tra dati di progetto e dati reali: scostamento medio del **3,2%**
- Supportato il commissioning di un nuovo scambiatore di calore a fascio tubiero da **2,8 MW** con collaudo idrostatico, controllo dei materiali e prove funzionali

## Istruzione

Set 2022 – Apr 2025

**Titolo e specializzazione**, Università di Bologna – Alma Mater Studiorum, Bologna

Voto di laurea: **109/110**. Tesi: Post-combustion carbon capture con sorbenti amminici (MEA): simulazione completa del processo in Aspen Plus e analisi del costo di cattura a 65 euro/ton CO<sub>2</sub>.

- Corsi rilevanti: Fenomeni di Trasporto, Termodinamica Applicata, Reattori Chimici, Simulazione di Processo, Safety e Risk Assessment

Set 2019 – Lug 2022

**Titolo e specializzazione**, Università di Bologna, Bologna

Voto di laurea: **104/110**.

## Competenze

Aspen Plus / Aspen HYSYS, Simulazione di Processo, P&ID (SmartPlant), HAZOP, Bilanci Materia ed Energia, Distillazione e Assorbimento, Termodinamica Applicata, HSE (Health, Safety, Environment), Matlab, Excel Avanzato, AutoCAD (base), REACH / CLP

## Certificazioni

Giu 2024 – Lug 2024

**Corso HAZOP - Process Hazard Analysis**, ISPESL - Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro

## Lingue

Italiano (madrelingua), Inglese (B2), Tedesco (A2)

## Progetti

Ottimizzazione in Aspen Plus di 2 colonne per idrocarburi C4-C6. Risparmio energetico: **14%** (equivalente a 380.000 euro/anno). Implementata modifica del rapporto di riflusso e revisione del profilo termico.

Simulazione completa del processo post-combustion con Aspen Plus (assorbimento + rigenerazione + compressione CO<sub>2</sub>). Costo di cattura calcolato: **65 euro/ton CO<sub>2</sub>**. Presentato come poster al GRICU 2024.

## Referenze

**Dott. Ing. Maurizio Cavallini**, Process Engineering Manager, Versalis S.p.A., m.cavallini@versalis.eni.com, +39 0544 4567 890

## Attività extracurricolare

Set 2022 – Apr 2025

### **Membro - AIChE Student Chapter Bologna**

American Institute of Chemical Engineers, capitolo universitario di Bologna. Organizzato **4 visite** a impianti chimici e farmaceutici con 60 studenti totali. Presentato poster al GRICU 2024 di Roma (180 partecipanti).