

# CURRICULUM VITAE

## GIORGIA DE GUIDO

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

---

#### **Ricercatore a Tempo Determinato (Senior), 7 gennaio 2021 - oggi**

Ricercatore a Tempo Determinato (Senior) presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “G. Natta” del Politecnico di Milano (Settore Concorsuale: 09/D3 - IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI, Settore Scientifico Disciplinare: ING-IND/25 - IMPIANTI CHIMICI).

*L'attività di ricerca, svolta anche in collaborazione con università ed enti di ricerca italiani e stranieri, riguarda la termodinamica, la modellazione e la simulazione di processi di separazione e di sistemi reagenti in condizioni stazionarie e dinamiche, utilizzando anche pacchetti di simulazione commerciali come Aspen HYSYS®, Aspen Plus®, ProSim®. Lo studio di tali processi e sistemi è finalizzato a definire lo schema ottimale, sulla base di analisi energetiche ed exergetiche.*

#### **Ricercatore a Tempo Determinato (Junior), 2 ottobre 2017 - 6 gennaio 2021**

Ricercatore a Tempo Determinato (Junior) presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “G. Natta” del Politecnico di Milano (Settore Concorsuale: 09/D3 - IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI, Settore Scientifico Disciplinare: ING-IND/25 - IMPIANTI CHIMICI).

#### **Assegnista di ricerca, 16 gennaio 2016 - 1 ottobre 2017**

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “G. Natta” del Politecnico di Milano. Programma “Separazione di acetone, etanolo e n-butanolo prodotti per via biologica - Progetto LIDIA ID CTN01-00063-255060”.

### ATTIVITA' DIDATTICA

---

#### **Attività di docenza**

- Docente titolare dell'insegnamento **CHEMICAL PROCESSES AND TECHNOLOGIES** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici, 8 CFU, Politecnico di Milano), dall'a.a. 2017-2018.
- Docente per i moduli “Processi downstream in bioraffinerie: gas stripping” e “Processi downstream in bioraffinerie: estrazione liquido-liquido” del **Master Universitario ALBE - Biomasse lignocellulosiche alternative per lo sviluppo di elastomeri - Master in TECNOLOGIE CHIMICHE VERDI PER LA PRODUZIONE DI MATERIALI DA BIOMASSE** (Progetto cod. CTN\_01\_00063\_46446, Master Universitario Decreto Rep. n° 916 Prot. n° 94153 del 04/02/2019 – ID 1456).
- Lezione didattica “Process aspects - Basic aspects of designing natural gas (NG) and oil pipelines” nell'ambito del corso “Piping and long distance pipelines” (14-25 luglio 2014) presso **Eni Corporate University**, San Donato Milanese, Italia.

#### **Attività di didattica integrativa**

- Insegnamento **CHEMICAL PROCESSES AND TECHNOLOGIES** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici), Politecnico di Milano.
- Insegnamento **IMPIANTI CHIMICI** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici), Politecnico di Milano.
- Insegnamento **IMPIANTI DELL'INDUSTRIA DI PROCESSO** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici), Politecnico di Milano.
- Insegnamento **NEW TECHNOLOGY FRONTIERS IN GAS PRODUCTION, TRANSPORTATION AND PROCESSING** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici), Politecnico di Milano.

#### **Culture della materia**

- Insegnamento **INGEGNERIA DI PROCESSO** (SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici), Università degli Studi di Milano Bicocca.

**Supervisione di tesi**

Relatore e correlatore di Tesi di Laurea Magistrale in *Chemical Engineering* - Ingegneria Chimica e di Tesi di Laurea Magistrale in *Energy Engineering* - Ingegneria Energetica.  
Supervisione di Prove Finali/Tirocini in Ingegneria Chimica.

**COMPITI DI ATENEIO**

- Componente della Giunta del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "G. Natta", Politecnico di Milano (19/02/2020 - 31/12/2022).
- Componente della Commissione Didattica Laboratoriale 20-21 nell'ambito del Progetto Didattica Laboratoriale Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (2020-2023), Politecnico di Milano.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE****Dottorato di ricerca, novembre 2012 - ottobre 2015**

Dottorato di ricerca (con borsa di studio ministeriale) in Chimica Industriale e Ingegneria Chimica e *Doctor Europaeus in Industrial Chemistry and Chemical Engineering*, conseguiti *cum laude* presso il Politecnico di Milano (11 febbraio 2016).

Tesi: "Downhole Acid Gas Removal from Natural Gas".

**Alta Scuola Politecnica, settembre 2010 - ottobre 2012**

Alta Scuola Politecnica (ASP) Diploma, Alta Scuola Politecnica Politecnico di Milano e Alta Scuola Politecnica Politecnico di Torino.

Corsi multidisciplinari e progetto "PROPER: Future perspectives of joint prostheses" svolto in collaborazione con **VTT Technical Research Centre of Finland Ltd** (P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland).

**Laurea Magistrale, settembre 2010 - ottobre 2012**

Laurea Magistrale in **Ingegneria Chimica** (D.M. 270/04, Classe delle Lauree n. LM-22 - Ingegneria Chimica), votazione: 110/110 e Lode.

Laurea Magistrale in **Ingegneria Chimica e dei Processi Sostenibili** (D.M. 270/04, Classe delle Lauree n. LM-22 - Ingegneria Chimica), votazione: 110/110 e Lode (*Double Degree* nell'ambito del progetto formativo Alta Scuola Politecnica).

Tesi: "Problemi connessi alla purificazione di gas acidi mediante distillazione criogenica".

**Laurea di Primo Livello, settembre 2007 - luglio 2010**

Laurea di Primo Livello in **Ingegneria Chimica** (D.M. 509/99, Classe delle Lauree n. 10 - Ingegneria Industriale), votazione: 110/110 e Lode.

Tesi: "Effetto degli ossidi di zolfo e azoto sull'ossidazione degli idrocarburi".

**PERIODI DI FORMAZIONE / RICERCA ALL'ESTERO****Centre Thermodynamique des Procédés - MINES ParisTech (Fontainebleau, Francia), febbraio 2015 - agosto 2015**

Misure di equilibrio liquido-vapore, liquido-liquido-vapore e di formazione di idrati per il sistema ternario costituito da metano, acido solfidrico e acqua. Studio di modellazione, integrando il modello sviluppato dal Dr. Paolo Stringari e dai suoi collaboratori per tenere conto, nel calcolo degli equilibri di fase, anche della fase idrato.

---

**University of Minnesota, College of Science and Engineering (Minneapolis, MN, USA), agosto 2010 - dicembre 2010**

Programma Extra-UE, I semestre dell'a.a. 2010-2011. Corsi: Meccanica dei Solidi, Matematica Applicata all'Ingegneria Chimica, Fonti di Energia Rinnovabili, Ottimizzazione.

---

**PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Primo autore e co-autore di 55 articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali e libri, di cui 23 come primo autore e 25 come *corresponding author*.

33 comunicazioni (orali o poster) a convegni nazionali e internazionali e 6 presentazioni su invito.

---

**PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI**

Membro del **Comitato Scientifico Internazionale** di:

- International Conference on Industrial Biotechnology (**IBIC 2020**, 29 marzo-1 aprile 2020, Firenze, Italia; **IBIC 2022**, 5-8 giugno 2022, Napoli, Italia).
- International Conference on Biomass (**ICONBM 2020**, 26-29 aprile 2020, Firenze, Italia).
- European Symposium on Computer Aided Process Engineering (**ESCAPE 30**, 31 agosto-2 settembre 2020, virtual symposium).
- International Conference on Safety & Environment in Process & Power Industry (**CISAP 9**, 20-23 settembre 2020, Venezia, Italia; **CISAP-10**, 8-11 maggio 2022, Firenze, Italia).

**Reviewer** per le seguenti riviste scientifiche internazionali: *ACS Omega*, *AIChE Journal*, *AIMS Energy*, *Applied Energy*, *Applied Thermal Engineering*, *Biochemical Engineering Journal*, *Chemical Engineering Journal*, *Chemical Engineering Transactions*, *Energy*, *Energy Conversion and Management*, *Frontiers in Energy*, *Frontiers of Chemical Science and Engineering*, *International Journal of Multiphase Flow*, *Journal of Chemical & Engineering Data*, *Journal of Cleaner Production*, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, *Renewable Energy*.

---

**ALTRE COMPETENZE PROFESSIONALI**

**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore di II fascia nel Settore Concorsuale 09/D3 - IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI, 04/09/2019 - 04/09/2025 (art. 16, comma 1, Legge 240/10).

**Collaborazioni scientifiche** con Università ed enti di ricerca italiani e stranieri e con aziende.

**Lingue straniere:** *Inglese* (utente avanzato), *Francese* (utente autonomo).

**Abilitazione all'esercizio della professione, novembre 2012**

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Industriale (Sezione A).

Politecnico di Milano, Piazza Leonardo Da Vinci, 32 - 20133 Milano, Italia.

Associazione all' **Istituto Nazionale di Fisica Nucleare** (INFN), Sezione di Milano, giugno 2015 - oggi.

---

**PREMI E RICONOSCIMENTI**

- "**Ph.D. Award 2015**" per la miglior tesi di dottorato, XXVIII ciclo del Corso di Dottorato in *Industrial Chemistry and Chemical Engineering* del Politecnico di Milano (4 aprile 2016).
- **Premio di laurea** "Ing. Giuseppe Pastonesi" per l'a.a. 2011-2012, Politecnico di Milano (10 aprile 2014).
- **Medaglia** di riconoscimento come **miglior laureato in Ingegneria Chimica** a.a. 2009-2010, ricevuta in occasione della "Cerimonia di premiazione dei migliori laureati", Politecnico di Milano (21 marzo 2012).
- **Riconoscimento HONOR STUDENTS "Giuseppe Biardi"** conferito ai migliori studenti (top 5%), in termini di crediti sostenuti e media conseguita del Corso di Studi in Ingegneria Chimica, Politecnico di Milano (2 maggio 2011).