



# Alessandro Rigucci

## PRESENTAZIONE

---

Ingegnere chimico | Ottimizzazione del processo | P&ID Controls | Studente del Master

Appassionato di ingegneria chimica e guidato dal desiderio di ottimizzare i processi e migliorare l'efficienza, sono un professionista dedicato e attualmente sto perseguendo un Master in Ingegneria Chimica per processi e prodotti innovativi.

📄 Le mie principali aree di interesse sono il software di simulazione di processo e i controlli P&ID. Possiedo una buona base nell'utilizzo di strumenti di simulazione di processo che voglio migliorare per modellare e analizzare i processi chimici, consentendomi di identificare opportunità di ottimizzazione e miglioramento.

📄 Team Collaboration: Ho successo in ambienti collaborativi e mi piace lavorare come parte di un team. Credo nel potere della sinergia, che unisce diverse prospettive e competenze per ottenere risultati eccezionali. Sono ansioso di contribuire con la mia esperienza imparando e collaborando con altri professionisti del settore.

Sto cercando attivamente opportunità per applicare le mie conoscenze e competenze nel campo dell'ottimizzazione dei processi, dei controlli P&ID e della CFD.

Collegiamoci ed esploriamo come possiamo lavorare insieme per promuovere l'innovazione e migliorare l'efficienza dei processi.

Se interessati, contattatemi su: [alessandro.rigucci6@gmail.com](mailto:alessandro.rigucci6@gmail.com)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

### Diploma Tecnico di Laboratorio Chimico

*ITT "G. e M. Montani" Fermo* [ 10/09/2012 – 20/07/2018 ]

Città: Fermo

Paese: Italia

Sito web: <https://www.istitutomontani.edu.it/web/>

Campi di studio: Istruzione

Voto finale: 80

Il Diplomato in "Chimica e materiali":

Ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

–collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;



-integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;  
-applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;  
-collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto;  
-verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;  
A conclusione del percorso i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti

Competenze specifiche:

- Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
  - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
  - Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
  - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
  - Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
  - Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
  - Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Nell'articolazione "Chimica e materiali", vengono approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

## Laurea Triennale in Ingegneria Chimica

**Sapienza università di Roma** [ 10/10/2018 – 21/10/2021 ]

Città: Roma

Paese: Italia

Sito web: <https://www.uniroma1.it/it/pagina-strutturale/home>

Campi di studio: Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni: *Ingegneria chimica e processi chimici*

Voto finale: 99

Tesi: "Cracking del metano come tecnologia di transizione per la produzione di H<sub>2</sub> pulito: usi del carbonio co-prodotto"

Gli obiettivi formativi del corso di laurea in Ingegneria chimica sono:

- solida preparazione nelle scienze di base (matematica, fisica e chimica) e nelle scienze generali dell'ingegneria (elettrotecnica, macchine, materiali e scienza delle costruzioni) che consenta al laureato di interagire con altri specialisti;
- comprensione dei principi termodinamici, delle operazioni unitarie e dei sistemi reattivi, nonché degli aspetti relativi alla progettazione degli impianti, indirizzata alla gestione delle trasformazioni chimico-fisiche dei materiali, attraverso la conoscenza e la capacità di selezionare le tipologie dei processi, le condizioni operative e le apparecchiature in cui realizzarli.

Descrizione del percorso di formazione

Il percorso formativo del corso di laurea in Ingegneria Chimica prevede un unico curriculum, articolato su 3 anni. Nel primo anno prevalgono nettamente le attività formative di base, finalizzate all'acquisizione di conoscenze e metodologie proprie della matematica, della fisica e della chimica che costituiscono i fondamenti necessari per la comprensione dei fenomeni che sono alla base della trasformazione della materia; queste attività si completano entro il secondo anno di corso. A partire dal secondo anno prevalgono, invece, le attività caratterizzanti e quelle affini e integrative, volte all'acquisizione dei fondamenti teorici e dei concetti chiave dell'ingegneria chimica e dell'ingegneria industriale. Queste attività iniziano al primo anno, con l'acquisizione di conoscenze di chimica industriale organica, e si intensificano al secondo anno, con l'acquisizione delle conoscenze relative alle caratteristiche e agli impieghi dei materiali e dell'acqua utilizzata nei processi, agli aspetti teorici e metodologici della termodinamica, nonché ai fondamenti tecnici progettazione di strutture e dell'utilizzo dell'energia elettrica.



Nel corso del terzo anno si completa l'acquisizione dei fondamenti teorici e metodologici relativi all'analisi dei dati, al trasporto di materia, calore e quantità di moto, alle operazioni di separazione ed alle apparecchiature ed impianti in cui esse si realizzano, e si acquisiscono le conoscenze relative ai più importanti processi chimici nonché le conoscenze dei fondamenti tecnici la base del funzionamento delle macchine termiche e di quelle usate per la movimentazione dei fluidi.

Il corso è completato dalle attività formative a scelta libera, in cui lo studente può approfondire argomenti di suo specifico interesse, da quelle volte alla conoscenza dell'informatica e della lingua inglese.

## **Laurea Magistrale in Chemical engineering for innovative processes and products**

**Sapienza università di Roma** [ 22/10/2021 – Attuale ]

Città: Roma

Paese: Italia

Sito web: <https://www.uniroma1.it/it/pagina-strutturale/home>

Campi di studio: Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni: *Ingegneria chimica e processi chimici*

### Obiettivi formativi specifici

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata, con approfondite conoscenze di tipo ingegneristico, che gli consentono di affrontare i problemi complessi che si incontrano nei processi di trasformazione della materia. La formazione finalizzata principalmente agli approfondimenti metodologici e allo sviluppo degli strumenti di indagine e di progetto che consentono di analizzare, progettare, gestire, controllare e ottimizzare i processi, gli impianti e i materiali, nonché di contribuire fattivamente all'innovazione ed all'avanzamento scientifico e tecnologico del settore.

Chemical engineering for innovative processes and products (erogato interamente in lingua inglese) è indirizzato maggiormente ai processi e prodotti innovativi con speciale attenzione agli sviluppi più recenti dell'ingegneria di processo, alle produzioni sostenibili con ridotto impatto ambientale ed ai processi su microscala.

Il primo gruppo comprende 7 insegnamenti, per un totale di 57-63 CFU, e fornisce, per tutti i curricula, strumenti metodologici matematici avanzati per l'analisi dei processi, principi e metodologie di controllo dei processi e delle apparecchiature, conoscenze di tipo economico per valutare entità e redditività degli investimenti necessari per realizzare gli impianti produttivi, le metodologie per simulare il comportamento di sistemi reagenti o la termodinamica di non equilibrio, la progettazione delle apparecchiature di scambio termico ed effettuare separazioni di tipo più particolare o le metodologie teoriche alla base dello sviluppo dei processi. In ogni curriculum sono previsti approfondimenti specifici, che riguardano, per il corso di Chemical engineering for innovative processes and products, i trattamenti delle acque e le tecnologie ambientali e i processi di separazione su microscala.

Altri 4 insegnamenti vanno scelti, per ogni curriculum, in elenchi di corsi consigliati che consentono di approfondire le conoscenze nello specifico settore di interesse.

Il percorso formativo è completato dalle attività a scelta libera, dalle attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro (seminari con partecipazione di esperti, anche internazionali, provenienti dal mondo del lavoro e della ricerca) e dalla prova finale, ossia la stesura e presentazione di una tesi di laurea in cui viene discusso in modo approfondito e originale un tema specifico nell'ambito dell'ingegneria chimica.

## **ESPERIENZA LAVORATIVA**

---

### **Tirocinio Estivo**

**École Polytechnique de Montréal** [ 26/06/2017 – 30/07/2017 ]

Città: Montréal

Paese: Canada

Sito web: <https://www.polymtl.ca/en/>

Nome dell'unità o del servizio: Ricerca scientifica - **Impresa o settore:** Attività professionali, scientifiche e tecniche

Link: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14786419.2018.1542391>

Grazie a un progetto di gruppo durante gli studi al liceo ITT "G. e M. Montani", insieme a 3 colleghi e alla nostra professoressa di chimica analitica, abbiamo avuto l'onore di lavorare nel laboratorio universitario del politecnico



di Montréal e studiare l'attività antiossidante dei biopigmenti di eumelanina derivanti dal nero di seppia utilizzando la reazione di Briggs-Rauscher.

### **Assistente Bibliotecario (Borsista)**

**Sapienza Università di Roma** [ 10/01/2022 - Attuale ]

Città: Roma

Paese: Italia

Sito web: <http://pcicmbib1.ing.uniroma1.it/>

Nome dell'unità o del servizio: Bibliotecario - **Impresa o settore:** Servizi Di Informazione E Comunicazione

Lavoro part-time tramite borsa di collaborazione per meriti con l'università Sapienza all'interno della Biblioteca di Ingegneria chimica "Mariani" nella sede di San Pietro in Vincoli.

## **PUBBLICAZIONI**

---

### **On the antioxidant activity of eumelanin biopigments: a quantitative comparison between free radical scavenging and redox properties**

[2019]

L'attività antiossidante dell'eumelanina, un pigmento onnipresente in flora e fauna, costituisce una delle sue più affascinanti proprietà fisico-chimiche.

Per fare luce sul radicale libero scavenging vs redox e le varie sfaccettature di tale attività, abbiamo applicato il trasferimento dell'atomo di idrogeno e il trasferimento di elettroni basato sui saggi Briggs-Rauscher su matrici di inchiostro di seppia incontaminata, eumelanina da inchiostro di seppia, eumelanine controllate chimicamente e loro precursori.

Il nostro lavoro contribuisce all'uso razionale delle proprietà antiossidanti dell'eumelanina per applicazioni sanitarie, cosmetiche e ambientali.

Link: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14786419.2018.1542391>

## **COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

Lingua madre: **italiano**

**Altre lingue:**

**inglese**

**ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2**

**PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2**

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

## **COMPETENZE DIGITALI**

---

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Conoscenze di base software Matlab (programmazione e IA) / Basics of Fortran 92 / PRO II / Conoscenza base Ansys Fluent / Conoscenza base Aspen Hysys

## **PATENTE DI GUIDA**

---

**Patente di guida:** AM 02/03/2018 – 14/10/2028

**Patente di guida:** B 02/03/2018 – 14/10/2028



## ULTERIORI INFORMAZIONI

---

-

Forte motivazione e attitudine propositiva nell'affrontare i problemi.

Alta predisposizione al lavoro di squadra.

Ottime capacità organizzative e di pianificazione.

Alta flessibilità e capacità di adattamento a contesti lavorativi mutevoli.

Abile nel pensiero analitico e capacità di problem solving.

Ottima capacità di gestione del tempo ponendo attenzione alle diverse attività per massimizzare la loro efficacia.

Precisione e attenzione ai dettagli fanno parte della mia soft skill primaria che mi aiuta a capire e comprendere la cultura aziendale.

Disponibile a valutare situazioni lavorative in Italia e all'estero.

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*