

# VINCENZO VIGNA

## Data Scientist



### PROFILO PROFESSIONALE

Laureato in **Chimica** e **Dottore di Ricerca in Chimica Computazionale**, ho applicato tecniche di **Intelligenza Artificiale** per lo sviluppo di modelli predittivi complessi nel campo dei materiali e delle proprietà chimiche. Attualmente **Data Scientist** presso il **CNR**, unisco competenze in AI, data analysis e modellazione scientifica per supportare il **design di nuovi materiali** innovativi.



### ESPERIENZA

#### • Ricercatore post-doc

2025 – in corso

Istituto per la Tecnologia delle Membrane (ITM - CNR)

*Progettazione in silico di membrane per il sequestro della CO<sub>2</sub> mediante lo sviluppo di modelli di Intelligenza Artificiale, combinando tecniche di apprendimento automatico classico e reti neurali avanzate.*

#### • Dottorato di Ricerca

2022-2025

Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche, Università della Calabria  
Tesi: *"Combining Artificial Intelligence and QM computational approaches for the elucidation of the mechanism of action of anticancer drugs".*

Attività focalizzate sull'applicazione di tecniche di **Machine Learning** (regressione e classificazione) a sistemi chimici complessi per la **previsione di proprietà molecolari**.

- 6 mesi di ricerca all'estero presso **Universidade de Coimbra (Portogallo)**.
- 6 mesi di collaborazione industriale presso **Istituto Mendel (Roma)**, su progetti di AI applicata allo studio di **malattie rare**.



### PUBBLICAZIONI E RICONOSCIMENTI

#### • ARTICOLI SCIENTIFICI

8 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali di cui **2 nell'ambito delle tecniche AI** applicate alla chimica:

- 1) V. Vigna et al., *J. Chem. Inf. Model.* **2024**, 64, 3733–3743 (*codice su Github*)
- 2) V. Vigna et al., *J. Cheminform.* **2025**, 17(1):1 (*codice su Github*)

#### • CAPITOLO

**"Artificial intelligence: The foundation principles"**

V. Vigna, G. Mazzone and E. Sicilia, *Artificial Intelligence for Drug Product Lifecycle Applications*. **2024**, 1, 1-41.

#### • CONGRESSI

Partecipazioni a congressi Nazionali e Internazionali con presentazioni orali.

#### • RICONOSCIMENTI

Premio **"Miglior Presentazione Orale"** al **Congresso Europeo di Chimica Computazionale EuCompChem2025** per la presentazione dal titolo **"Interpretable Machine Learning Models for Targeted CO<sub>2</sub> Membrane Design"**



### PROGETTI PERSONALI

#### • Sistema di Classificazione Email con AI e Google API

Un sistema di classificazione email con AI per analizzare e categorizzare automaticamente le comunicazioni in arrivo su Gmail tramite API. (*codice su Github*)



### CONTATTI



### EDUCAZIONE

#### Università della Calabria

Laurea Magistrale in Chimica  
Specializz. *Chimica Computazionale*  
Voto: 110/110 e lode  
2019 - 2021

#### Università della Calabria

Laurea Triennale in Chimica  
2015 - 2019

#### I.T.I.S "E. Fermi", Castrovillari (CS)

Perito Chimico Industriale  
2010 - 2015



### COMPETENZE

#### LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

• Python • R • SQL

#### AI / MACHINE LEARNING

- Classificazione • Regressione
- Reti Neurali • Data Analysis
- Explainable Machine Learning

#### PACCHETTO OFFICE

• Excel • PowerPoint • Word

#### LINGUE

- Italiano (Madrelingua)
- Inglese (Livello B2)

#### CINECA

Vincitore di due progetti ISCRA-C presso CINECA, ottenendo ore di calcolo su infrastrutture HPC per attività di ricerca in Intelligenza Artificiale applicata alla chimica.

