

# Camilla Costa

Ricercatrice universitaria

✉ camilla.costa@unige.it

☎ +39 0103536091

☎ +39 0103538758

## *Istruzione e formazione*

1989

### **Dottorato in Scienze Chimiche**

Teoria e calcolo di interazioni intermolecolari nella regione di Van der Waals

Consorzio interuniversitario Torino - Pavia - Genova - IT

1985

### **Laurea in Chimica**

Interazioni molecolari e legame idrogeno nel dimero lineare di H<sub>2</sub>O - 110/110 e lode

Università di Genova - IT

## *Esperienza accademica*

1994 - IN CORSO

### **Ricercatore a tempo indeterminato**

Università di Genova - IT

ricerca e didattica

1990 - 1993

### **Borsa post-dottorato**

Università di Genova - IT

ricerca e didattica

## *Attività didattica*

- Colloidi ed interfasi (Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche)
- Processi chimici e tecnologie pulite (Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche)
- Chimica e tecnologia delle membrane (Laurea magistrale in Chimica Industriale)

## *Interessi di ricerca*

Nella fase iniziale l'attività di ricerca, all'interno di vari programmi finanziati dal MIUR e in collaborazione con altri gruppi di ricerca italiani, si è svolta nell'ambito dello studio di interazioni intermolecolari e si è articolata su due linee:

- studio teorico delle interazioni atomiche e molecolari sia a distanze corte/medie, dove prevalgono gli effetti quantistici di scambio, sia a distanze lunghe (interazioni di Van der Waals), dove l'energia di legame può essere espressa in termini di proprietà elettriche delle singole molecole interagenti;

- studio teorico di interazioni macromolecolari, con ricostruzione di diagrammi di fase di miscele binarie e ternarie tra polimeri rigidi e/o flessibili, in presenza o meno di solvente.

Recentemente la sua attività di ricerca si è rivolta anche allo studio dei fenomeni interfacciali con particolare interesse per i processi a membrana; negli ultimi anni si è dedicata alla progettazione, sintesi e caratterizzazione di membrane con proprietà controllate adatte per applicazioni sia in processi di separazione convenzionali sia in processi basati su tecnologie innovative. Il suo studio si è focalizzato soprattutto sullo sviluppo di processi a basso impatto ambientale e minor consumo energetico, in particolare sull'ottimizzazione di *membrane contactor* per la purificazione di gas e la cattura di CO<sub>2</sub>.

Ha partecipato e partecipa a vari progetti di ricerca nazionali ed europei. È responsabile scientifico di progetti di ricerca e accordi di collaborazione con diversi tipi di industrie.

L'attività scientifica è documentata da più di 60 pubblicazioni su riviste internazionali e da numerose comunicazioni a congresso. Collabora in qualità di referee con varie riviste internazionali, tra cui *Chemical Engineering Journal*, *Chemical Engineering & Technology*, *Journal of CO<sub>2</sub> utilization*.