



Marina Alloisio

Ricercatrice universitaria

✉ marina.alloisio@unige.it

☎ +39 010 353 6133

☎ +39 010 353 8725

Istruzione e formazione

1994

Dottorato in Scienze Chimiche

Proprietà fotofisiche di sonde fluorescenti intercalate in acidi nucleici.
Consorzio delle Università di Genova Pavia e Torino - Genova - IT

1990

Laurea in Chimica

Studio dei complessi di intercalazione tra molecole fluorescenti e acidi nucleici. - 110/110 e lode
Università di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

2000 - IN CORSO

Ricercatrice universitaria

Università di Genova - Genova - IT
Ricerca didattica in affidamento didattica di supporto attività di orientamento e gestionali.

1994 - 2000

Funzionario Tecnico

Università di Genova - Genova - IT
Ricerca didattica di supporto.

Competenze linguistiche

English

Buono

French

Elementare

Attività didattica

Sono vice-Coordiatore e segretario del Consiglio del Corso di Studi in Chimica Industriale; nell'ambito della stessa laurea magistrale sono anche componente della Commissione AQ, della Commissione Tutorato e della Commissione per la Valutazione dei Requisiti Curricolari.

Faccio parte del Consiglio del Corso di Studi di Scienza dei Materiali e di Biotecnologie.

Sono il referente per l'Università di Genova dell'Accordo di Cooperazione

Accademica con il Centro de Quimica Aplicada (CIQA) di Saltillo (Messico).

Attualmente sono titolare per affidamento di 4 insegnamenti:

1. Scienza e Tecnologia dei Materiali Polimerici (6 CFU, laurea in Scienza dei Materiali)
2. Biomateriali Polimerici (4 CFU, laurea magistrale in Chimica Industriale)
3. Scienza e Tecnologia delle Formulazioni Industriali (4 CFU, laurea magistrale in Chimica Industriale)
4. Impianti e Processi Biotecnologici (4 CFU, laurea in Biotecnologie)

Sono incaricata della docenza sull'argomento "Polimeri: definizioni generali, nomenclatura" nell'ambito del Master Universitario di II livello "Management of chemicals- sicurezza ed impatto ambientale delle sostanze classificate dal punto di vista chimico: approccio integrato alla normativa REACH ed altre normative europee sulle sostanze chimiche" (anni accademici: 2009-2010, 2012-2013, 2017-2018).

Sono stata tutor del corso specialistico professionalizzante "Valutazione, prevenzione e protezione del rischio chimico in attività produttive" nell'ambito delle lauree triennali in Chimica e Tecnologie Chimiche, Chimica, Chimica Industriale, per le lauree specialistiche in Chimica Industriale e Scienze Chimiche e delle lauree quinquennali in Chimica e Chimica Industriale (anno accademico: 2004-2005).

Sono membro della commissione di esame di altri 9 insegnamenti nell'ambito delle lauree di Chimica e Tecnologie Chimiche, Chimica Industriale, Scienze Chimiche, Scienza dei Materiali, Scienza e Ingegneria dei Materiali.

Sono stata relatrice di tesi di laurea in Chimica Industriale e Scienze Chimiche e tutor di tirocinio per le lauree In Chimica e Tecnologie Chimiche e Scienza dei Materiali.

In passato sono stata docente titolare per affidamento dei seguenti insegnamenti (attualmente disattivati):

- Biopolimeri (laurea specialistica e magistrale in Chimica Industriale)
- Chimica dei processi biotecnologici (laurea specialistica e magistrale in Chimica Industriale)
- Chimica e Biotecnologie delle Fermentazioni (laurea in Scienze Biologiche)
- Chimica e Tecnologie della Fermentazione (laurea specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare).

Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione

Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti

2015-2018: supervisione del Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali (XXXI Ciclo) di Daniele Urso. Titolo della tesi di Dottorato: 'Sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali per applicazioni tecnologiche e mediche'. (Co-supervisore: prof. Ranieri Rolandi).

2012-2015: supervisione del Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali (XXVIII Ciclo) di Maria Isabel Martinez Espinoza. Titolo della

tesi di Dottorato: 'Synthesis and characterization of new organic/inorganic nanohybrid materials for technological and medical applications'. (Co-supervisore: prof. Sergio Thea).

Interessi di ricerca

La mia attività di ricerca è principalmente centrata sulle seguenti linee guida:

1. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di nanostrutture polimeriche e ibride a matrice polimerica per la realizzazione di sistemi innovativi in fotonica e in sensoristica e per il miglioramento dell'efficienza di sistemi fotovoltaici; tale attività è svolta in collaborazione con i proff. Davide Comoretto e Massimo Ottonelli del DCCI, l'ISMAC-CNR di Milano e il CIQA di Saltillo (Messico).
2. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di biomateriali polimerici e ibridi a matrice polimerica diversamente strutturati (fibre, membrane, film, micro- e nanoparticelle) per applicazioni in ambito biomedico (sostituzione e/o rigenerazione di tessuti molli) e farmacologico (sistemi per il rilascio controllato di farmaci) e per l'imballaggio; tale attività è svolta in collaborazione con le prof.sse Maila Castellano e Silvia Vicini del DCCI e con il prof. Ranieri Rolandi del DIFI.
3. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di nanoibridi ad architettura core-shell, dotati di un nucleo metallico e/o dielettrico e di un guscio esterno di natura organica o polimerica per applicazioni sensoristiche, biomediche, diagnostiche e farmacologiche; tale attività è svolta in collaborazione con i proff. Massimo Maccagno e Giovanni Petrillo del DCCI e con il prof. Enrico Millo del DIMES.

Nel corso della mia carriera accademica mi sono occupata anche di altre tematiche di ricerca, descritte brevemente di seguito:

- Progettazione, preparazione e caratterizzazione di polimeri coniugati per applicazioni in optoelettronica e sensoristica: programma di ricerca basato sulla sintesi e sullo sviluppo di nuovi polidiacetileni (PDA) da applicare in dispositivi optoelettronici e sensoristici. Questa attività è stata svolta a partire dalla fine degli anni novanta e ha riguardato la sintesi e la caratterizzazione spettroscopica di nuovi monomeri diacetilenici variamente sostituiti (in particolare carbazolildiacetileni) e la loro polimerizzazione allo stato solido sia per irraggiamento UV che per riscaldamento termico. Il cromismo e le proprietà ottiche lineari e nonlineari dei policarbazolildiacetileni ottenuti sono state studiate con diverse tecniche sperimentali sia in soluzione sia sotto forma di film sottili.
- Studio dei complessi tra acidi nucleici e sonde fluorescenti: programma di ricerca basato sull'indagine dello stato conformazionale e dinamico di acidi nucleici in soluzione dallo studio delle proprietà fotofisiche di molecole sonda fluorescenti legate specificamente e fortemente alle strutture in doppia elica. Questa attività è stata svolta essenzialmente nel periodo 1990-1998 nel corso della tesi di laurea in Chimica, durante il Dottorato in Scienze Chimiche e nei primi anni di attività in qualità di Funzionario Tecnico.
- Studio conformazionale di biopolimeri di origine naturale in soluzione

acquosa: programma di ricerca basato sull'indagine dello stato conformazionale e dinamico di macromolecole biologiche in soluzione acquosa tramite tecniche spettroscopiche. Questa attività è stata svolta essenzialmente negli anni di attività in qualità di Funzionario Tecnico.

Attività editoriale

Ho svolto e continuo a svolgere attività di referee per manoscritti su riviste internazionali di diverse case editrici.

Altre attività professionali

Ho svolto e continuo a svolgere attività di conto terzi per la caratterizzazione spettroscopica UV-Vis e in fluorescenza, sia in soluzione sia su campioni solidi. Tale attività è regolamentata e certificata dal DCCI. Negli ultimi tempi ho svolto l'attività di conto terzi per le seguenti ditte:

- Ticass S.c.r.l. (GE)
- Boero Bartolomeo S.p.A. (GE)
- Faci S.p.A. (Carasco, GE)
- Centro Ricerche per la Chimica Fine (S. Michele di Mondovì, CN)