

Clara Comuzzi

Dipartimento di Scienze Agro Alimentari, Ambientali e Animali

Dottore in Chimica

Competenze scientifiche

Chimica organica
Fotochimica
Chimica dei lantanidi
Cinetica chimica
Chimica di coordinazione
Chimica ambientale

Competenze tecniche

Sintesi organica
NMR
Spettrofotometria
Sintesi di molecole marcate.
Analisi ambientale
Potenziometria
Calorimetria

Esperienza professionale

2005-oggi Ricercatore presso l'Università degli Studi di Udine-Principal investigator

- Caratterizzazione strutturale di biomacromolecole (polisaccaridi) e valutazione della loro modificazione durante processi biologici
- Progettazione e sintesi di nuovi polimeri da fonti rinnovabili.
- Progettazione e sintesi di nuovi materiali foto-antimicrobici.
- Progettazione e sintesi di nuove porfirine espanse funzionalizzate e modificate come potenziali sensibilizzanti nella terapia fotodinamica e nelle sonde molecolari luminescenti.
- Progettazione e sintesi di monomeri elettroattivi innovativi per sensori a impronta molecolare.
- Studi su processi innovativi per la rimozione del mercurio dai fanghi in collaborazione con il Prof. D. Goi.

2003-2004 Visiting Researcher nel laboratorio del Prof. J. H. van Boom presso l'Università di
Leiden
Leiden, Paesi Bassi

- Progettazione e sintesi di nuove porfirine espanse come potenziali sensibilizzanti nella terapia fotodinamica.
- Progettazione e sintesi di un nuovo chelante di lantanide DOTA derivato da utilizzare come sonda paramagnetica per la determinazione di strutture proteiche per via NMR.

1999-2002 Ricercatore/Ricercatore presso l'Università di Udine (Prof. R. Portanova)

- Studi sui vettori di ossigeno in mezzi non acquosi. Determinazione delle funzioni termodinamiche della complessazione di Co(II) con poliammine lineari e cicliche in solventi aprotici polari. Indagini termodinamiche e cinetiche sul loro assorbimento di ossigeno. Test sulle prestazioni catalitiche di questi complessi ossigenati nelle reazioni di inserzione dell'ossigeno su substrati organici.
- Determinazione della funzione termodinamica di complessazione di Fe(III) con di un nuovo ligando policatecolare (Strencat) in condizioni fisiologiche.
- Messa a punto di un nuovo metodo NMR per la determinazione delle costanti relative al ripiegamento/dispiegamento locale delle proteine.

1998 Confermato in carica.

**1997-1999 Post Doc. nel laboratorio del Prof. G.R. Choppin presso la Florida State University Tallahassee, Florida, Stati Uniti
Ricerca sugli elementi f**

- Studi termodinamici e cinetici sulla complessazione di Gd(III) con **MS-325** una nuova molecola da utilizzare come mezzo di contrasto MRI. La potenziale tossicità del complesso in vitro è stata determinata valutando il rilascio di Gd(III) dovuto alla transmetallazione con ioni metallici endogeni (Ca(II), Cu(II), Zn(II) e Fe(III)).

1995-1997 Vincitore di un concorso per candidati qualificati per Ricercatore presso l'Università di Udine sotto la guida del Prof. R. Portanova.

- Studio termodinamico sulla complessazione di Ln(III) e Ag(I) con ligandi donatori di azoto e ligandi donatori di fosforo in solvente non acquoso.

1993-1995 Vincitore di un concorso per candidati abilitati al dottorato di ricerca presso l'Università degli Studi di Udine – Maggiore Prof. G. Dolcetti

- Termolisi e riarrangiamento microstrutturale del K6P2W18O62 Wells-Dawson-Eteropolianione 10H2O.

1993 Laurea presso l'Università di Padova – Maggiore Prof. G. Scorrano.

- Titolo della tesi: Determinazione di siti di ionizzazione in acidi e basi polifunzionali mediante misure tempi di rilassamento NMR.

Attività di Revisione

- Journal of Organic Chemistry (ACS)
 - Journal of Inorganic Chemistry (ACS)
 - European Polymer Journal (Elsevier)
 - European Journal of Medicinal Chemistry (Elsevier)
 - Tetrahedron (Elsevier)
 - Medicinal Chemistry Communications (RSC)
 - Soil and Sediment Contamination An International Journal (TF)
-
-

Finanziamenti ottenuti come Principal Investigator

- Programma di mobilità a breve termine del CNR-2003
 - Progetto D4 "Sviluppo delle risorse umane nel campo della ricerca e della tecnologia"-
Progetto B4 "Specializzazione in istituti di ricerca esteri"-2003/04;
 - Grant FVG 2005;
 - Grant FVG 2007;
 - PRIN 2007;
 - Progetto PRISMA (INSTM) (2008-2009)
 - Progetto SISTER - Liaison Office-Consortio per l'AREA di Ricerca Scientifica e
Tecnologica di Trieste (2009-2010)
 - FVG-R2B 2012
 - PoCN (2014)
 - *HeAD* (2017)
-

Esperienza di insegnamento

- Tecniche spettroscopiche avanzate (2018-23)** Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari
- Chimica Generale** : (2006/23) Laurea in Ingegneria Civile, Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica
- Chimica Generale** : (20018/23) Laurea in Medicina
- Chimica Organica:** (2005/06, 2006/07) Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università degli Studi di Udine
- Chimica Fisica Ambientale** – (2002/03) Master in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università degli Studi di Udine

Esperienza di supervisione di studenti universitari/ laureati

- Relatore di tesi di Master e Dottorato.
- Formazione post doc.

Educazione

2001-Scuola Nazionale: "Modellazione e Risonanza Magnetica Nucleare: interazione macromolecole e ligandi". Verona, Italia.

Comitato Scientifico: H. Molinari, N. Niccolai, A. Tramontano

1996-Scuola Europea: "Complessi metallici nella ricerca biomedica". Penne (PE) Italia.

Direttore scolastico : Prof. V. Carunchio, Università "La Sapienza" Roma (Italia).

Presidente della Scuola : Prof. A. Braibanti, Università di Parma (Italy)

1993-Ph.D. posizione Major Prof. G. Dolcetti -Università di Udine.

1993-Laurea in Chimica. Prof. G. Scorrano- Università di Padova

Tesi : Determinazione dei siti di ionizzazione in acidi e basi polifunzionali

Lingue:

Inglese fluente

Conoscenza della lingua francese

Pubblicazioni

È co-autrice di circa 90 pubblicazioni su riviste internazionali peer-review, brevetti e contributi in atti di conferenze.