

CARLA MANFREDI

C.V.

Laurea: Chimica

- Dottore di ricerca in Scienze Chimiche
- Attuale posizione accademica: professore II fascia del settore CHEM-01/A- Chimica Analitica

Attività didattica

L'attività didattica riguarda insegnamenti dei corsi di laurea in Chimica (triennale) e Scienze Chimiche (magistrale), quali:

- CHIMICA ANALITICA II (laurea in Chimica)
- CHIMICA ANALITICA AVANZATA modulo A (laurea magistrale in Scienze Chimiche)

relatore di tesi di laurea e di dottorato.

-E' membro e referente della commissione permanente di laurea in Chimica e Scienze Chimiche.

Attività scientifica

-L'attività di ricerca anteriore al 1996 è stata svolta nel campo della chimica macromolecolare; più precisamente lo studio ha riguardato la sintesi e caratterizzazione di polimeri di rilevante interesse applicativo.

-L'attività di ricerca pertinente alla Chimica Analitica, inizia nel 1996, nel settore della Termodinamica degli Equilibri in soluzione. Gli studi, condotti seguendo i dettami dell'Analisi di Equilibrio, sono sostanzialmente riconducibili a due obiettivi: sviluppo di metodologie sperimentali e interpretative dei dati e studio di interazioni metallo-legante rilevanti nei sistemi naturali.

Oggetti studio attuali sono:

-Nanomateriali ottenuti dalla ossidazione del carbon black utili nel recupero di metalli pesanti da acque reflue. Lo studio in collaborazione con l'Istituto di Ricerche sulla Combustione (IRC) del CNR di Napoli, si inserisce in un più ampio lavoro, che consiste nella sintesi e caratterizzazione di, ottenuti dalla ossidazione del carbon black (CB), i quali presentano un buon grado di dispersione e stabilità in solventi polari.

-Caratterizzazione e studio delle interazioni terre rare con organismi vegetali (*Galdieria sulphuraria*). Lo studio è svolto in collaborazione con Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DISTABiF) della Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

- Recupero di lantanidi da scarti di miniera. Lo studio è effettuato in collaborazione con il Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli"/DCB dell'Università degli studi di Salerno e con il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse dell'Università Federico II di Napoli. L'obbiettivo è individuare nuove procedure di recupero di terre rare da scarti di miniera.

-Nuovi derivati del [1,2,4]triazolo[3,2-c][1,2,4]triazolo caratterizzati da un sistema eterociclico aromatico fuso di 10 elettroni. Tali composti costituiscono una classe versatile di composti che trovano impiego in campo medico in qualità di farmaci e composti bioattivi ed, inoltre, sono utilizzati in elettronica organica e optoelettronica, come building blocks di molecole attive coniugate.

-Studi sulla estrazione dell'alluminio, del calcio e del ferro da scorie di altoforno. Il recupero dei metalli si basa sulla reazione di complessazione con diversi tipi di leganti. Lo studio è effettuato in collaborazione con il Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli"/DCB dell'Università degli studi di Salerno e con ECOCEM MATERIALS (FRANCIA).

