

Al Presidente del CUIA – Rectorado
Università degli Studi, Piazza Cavour 19/f
62032 Camerino (MC) - cuia.presidenza@unicam.it
Y p.c. coordinador Consejo Científico
Prof.a Lucia Strappini – Università Stranieri Siena - strappini@unistrasi.it

SCHEMA PER LA PRESENTAZIONE DELLE LETTERE DI INTERESSE

Descrizione sommaria del progetto

Questo progetto si pone come obiettivo l'identificazione di sostanze inquinanti (metalli pesanti, TBTs, PAHs, pesticidi e PCBs) negli ecosistemi costieri. Oltre all'individuazione delle vie di introduzione di queste sostanze e dei relativi meccanismi di trasferimento e di ripartizione nei vari compartimenti, si intende stabilire l'influenza antropica su questi processi. Infine tramite la serie di dati che si ottengono si potrà definire lo stato ecofisiologico dei sistemi studiati e prevedere alcuni comportamenti futuri.

Il fine di questo progetto consiste nel velocizzare il trattamento del campione che costituisce lo stadio lento del processo analitico. La dilatazione dei tempi di analisi è, infatti, da imputare ai lunghi tempi di idrolisi del campione che condizionano fortemente la tempistica della consegna dei risultati, decisamente non compatibile con le nuove ed innovative strumentazioni analitiche attualmente in uso la cui velocità di funzionamento è ormai ottimizzata. Pertanto questo progetto, unendo le conoscenze nel trattamento del campione, in possesso dei ricercatori argentini, con le competenze dei ricercatori italiani sui sistemi di irradiazione con fonti di energia non convenzionali come microonde e ultrasuoni, si pone come finalità comune l'identificazione di possibili inquinanti costieri.

Obiettivi

Il grande sviluppo urbanistico ed industriale associato sovente ad insediamenti non monitorati ha generato l'inquinamento ambientale da parte di alcuni composti organici come i PHAs e i composti sia di natura organica sia inorganica contenenti metalli pesanti; negli ultimi decenni il problema della contaminazione degli ecosistemi suscita nel mondo della ricerca molto interesse.

I due gruppi si propongono di migliorare e di semplificare la quantificazione degli analiti attraverso lo sviluppo di metodiche rapide di digestione e/o estrazione più vantaggiosi rispetto alle tecniche convenzionali.

Carattere originale ed innovativo rispetto alla macroarea di riferimento

L'innovazione di questo progetto è costituita dallo sviluppo di nuovi metodi analitici ultrarapidi per la determinazione degli inquinanti in oggetto. Si potrebbero progettare dei piccoli sistemi di trattamento del campione (miniaturizzazione) che faciliterebbero il lavoro di identificazione. Tali dispositivi attualmente non sono in commercio.

Eventuali collegamenti con i temi della ricerca UE (p.es. VII° Programma Quadro)

Il gruppo di ricercatori argentini possiede una profonda conoscenza del territorio dell'estuario del Bahjia Blanca ed è in grado analizzare gli inquinanti nei campioni prelevati con metodiche tradizionali che richiedono varie ore di lavoro (10-16 ore). Il gruppo italiano mette a disposizione strumenti come reattori a microonde e ad ultrasuoni che possono ridurre le tempistiche di analisi a pochi minuti e migliorare la risposta analitica. Da entrambe le esperienze è possibile quindi ottenere subito dei risultati di notevole interesse. E' già stato pubblicato un lavoro dei due gruppi di ricerca su tale argomento su *Ultrasonics Chemistry* 16(2009) 564-569, che riporta i risultati conseguiti durante una parte della tesi dottorato della Dott.ssa Claudia Domini svolta presso il gruppo di ricerca del Prof. Cravotto dell'Università di Torino, riguardante l'utilizzo di fonti energetiche non convenzionali.

Esporre le ragioni per cui si ritiene che possa raccogliere l'attenzione dei 2 Paesi e del CUIA

I motivi per cui ritiene di poter ricevere l'attenzione dei due paesi proponenti e del CuiA risiede nel fatto che l'inquinamento costiero costituisce un serio problema per entrambi i paesi. Questo progetto può promuovere scambi di conoscenze ed esperienze in campi di ricerca diversi, inoltre può permettere la crescita di gruppi di ricercatori con competenze specifiche che possono essere quindi riversate nei rispettivi paesi.

Indicare eventuali partner italiani ed argentini interessati

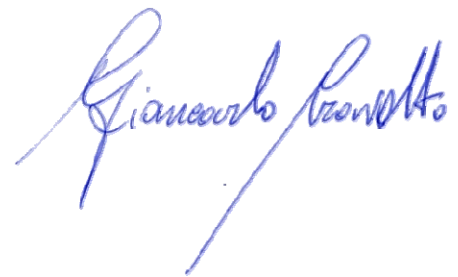
Partner italiani

1. Prof. Giancarlo Cravotto - Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco.
2. Prof. Antonio Procopio - Università degli Studi della Magna Græcia - Dipartimento Farmaco-Biologico.

Partner Argentini

1. Prof. Jorge Marcovecchio - Instituto Argentino de Oceanografía.
2. Prof. Beatriz Fernández Band - Universidad Nacional del Sur - Departamento de Química.

Torino, 15 Settembre 2011

A handwritten signature in blue ink, reading "Giancarlo Ronetto". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline.