

Borsa di ricerca post-laurea (Post-graduate fellowship)

Responsabile borsa (Tutor): Dott. Andrea Pasteris

## **ITALIANO**

### **Titolo della borsa di ricerca:**

Ecotossicità dei sedimenti marini

### **Progetto della borsa di studio**

Oggetto della ricerca è la valutazione della ecotossicità dei sedimenti marini e di matrici, sostanze, materiali associati ai sedimenti nell'ambiente marino e in altri ambienti acquatici.

La ecotossicità sarà valutata sperimentalmente attraverso l'esecuzione di saggi biologici di laboratorio su sedimenti raccolti in campo, loro elutriati o altri materiali.

In particolare, sarà data priorità a sedimenti raccolti nella zona di mare antistante il porto turistico di Rimini, al fine di valutare gli impatti conseguenti alla prevista chiusura dell'avamposto.

Come specie test saranno utilizzati alghe unicellulari e invertebrati marini.

### **Piano delle attività**

La/ il borsista svolgerà test di tossicità (saggi biologici) ed analisi chimiche in laboratorio ed elaborerà i risultati ottenuti, anche con metodi statistici. All'occorrenza e secondo le proprie capacità ed abilitazioni parteciperà alle attività in mare, compresi i campionamenti.

### **Competenze richieste:**

Le candidate/i candidati dovrebbero

- avere esperienze nell'acclimatazione e nel mantenimento in laboratorio di invertebrati acquatici e alghe unicellulari;
- avere esperienze nell'esecuzione di test di tossicità su acque e sedimenti, utilizzando invertebrati acquatici e alghe unicellulari;
- avere esperienze nell'esecuzione analisi chimiche su acque e sedimenti;
- avere conoscenze su protocolli, linee guida, normativa pertinenti con i test di ecotossicità, in particolare utilizzati come strumento di monitoraggio e valutazione dei sedimenti marini;
- avere esperienza nell'uso di software per l'analisi dati (e.g., PRIMER, PERMANOVA+ for PRIMER e R) e di cartografia (e.g., QGIS);
- avere buona conoscenza dell'inglese, ottime capacità comunicative e di divulgazione, capacità di lavorare in gruppo nonché in maniera indipendente.

## **ENGLISH**

**Fellowship title:** Ecotoxicity of marine sediments

**Fellowship project**

The object of the research is the assessment of the ecotoxicity of marine sediments and of matrices, substances, materials associated with sediments in the marine environment and in other aquatic environments.

Ecotoxicity will be evaluated experimentally by carrying out laboratory biological essays on sediments collected in the field, their elutriates or other materials.

In particular, priority will be given to sediments collected in the sea area off the Rimini harbour, to evaluate the impacts resulting from the planned closure of the outer port.

Unicellular algae and marine invertebrates will be used as test species.

**Activity plan**

The fellow will carry out toxicity tests (biological assays) and chemical analyses in the laboratory and will process the results obtained, also with statistical methods. If necessary and according to her/his abilities and qualifications, he will participate in activities at sea, including sampling.

**Skills sought:**

Applicants should:

- have experience in the acclimation and maintenance of aquatic invertebrates and unicellular algae in the laboratory;
- have experience in carrying out toxicity tests on water and sediments, using aquatic invertebrates and unicellular algae;
- have experience in carrying out chemical analyses on water and sediments;
- have knowledge of protocols, guidelines, regulations relevant to ecotoxicity tests, in particular used as a tool for monitoring and evaluating marine sediments;
- have experience in using data analysis software (es.: PRIMER, PERMANOVA+ for PRIMER and R) and cartography (e.g., QGIS);
- have a good knowledge of English, excellent communication and dissemination skills, ability to work in a team as well as independently.