

RELAZIONE – ERASMUS PLACEMENT

Struttura della relazione:

Nome: Martina Anna

Cognome: Belli

Corso di studi: Biologia sperimentale e applicata – Percorso ambientale e biodiversità

Data di inizio: 10 aprile

Data di fine: 31 agosto

Associazione Ospitante: Departament de Biosistemàtica i Sistemàtica Molecular, Institut Botànic de Barcelona, Passeig del Migdia s/n, Barcelona 08038 (Espanya).

Tutor: Roser Vilatersana Lluch, Membre del GreB (Grup de Recerca en Biosistemàtica i Biodiversitat Vegetal) i Científica titular del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

- Ho sempre desiderato svolgere un periodo di studi all'estero per l'enorme potenzialità formativa che possiede. Svolgerlo in Spagna è stato ancora più stimolante dal punto di vista sia scientifico che culturale, soprattutto a Barcellona, famosa proprio per la sua multiculturalità, giovialità e apertura mentale. Dal punto di vista scientifico sono stata altrettanto fortunata: l'Istituto Botanico di Barcellona è per rilevanza scientifica e volume della sua collezione, che si aggira intorno agli 800'000 esemplari d'erbario, il secondo in tutta la Spagna. La ricerca si concentra sulla sistematica vegetale, e utilizza le tecnologie più moderne della biologia molecolare. Avendo conseguito la laurea triennale in Scienze Naturali e avendo intrapreso un nuovo percorso volto maggiormente al campo biologico, ho scelto di approfondire quelli che sono gli aspetti molecolari del campo ambientale, del tutto assenti nel primo ciclo di studi.
- In particolare il mio percorso si è concentrato inizialmente sull'apprendimento della tecnica molecolare AFLP e si è successivamente sviluppato come studio specifico su

alcune specie del genere *Hedera*, presenti sia nel nord Italia sia nella regione della Catalunya.

- L'attività nel suo complesso non è ancora terminata in quanto ciò che ho iniziato all'Istituto Botanico verrà terminato presso i laboratori dell'Università di Pavia costituendo al fine la ricerca sperimentale per la stesura della tesi di laurea. Il progetto nel suo complesso comprende l'estrazione del DNA e l'analisi del profilo genetico dei campioni *Hedera helix* e *Hedera hibernica*, per ricercare una eventuale introgressione/flusso genico tra le due specie. Inoltre verrà valutata la presenza/assenza di differenze fra la specie *H. hibernica* coltivata e quella naturalizzata e nel caso se esistano popolazioni autoctone in Catalunya e in Italia, in cui attualmente è diffusa solo in piccola parte al nord.
- Presso questo laboratorio ho anche approfondito alcune tecniche come l'estrazione del DNA (svolto per lo più con metodo CTAB) e appreso altre tecniche, nello specifico l'AFLP in tutte le sue fasi, ma ho potuto sperimentare anche la tecnica di clonaggio. Ho utilizzato tutta la strumentazione disponibile (bilance, cappe, pipette e multi-pipette, tritratore, centrifughe, macchine per la PCR, sistemi di riscaldamento dei campioni, binoculari, fotografia digitale, vacuum-centrifuge, spettrofotometro Nanodrop, comprovazione tramite elettroforesi e transilluminatore). Inoltre ho seguito al completo lo studio delle specie *Hedera*: il campionamento sia in Catalunya che in Italia del materiale per l'erbario e per il lavoro molecolare, svolto con la collaborazione del personale dell'Istituto, la determinazione al binoculare, la conservazione in erbario tramite essiccazione e tutte le fasi molecolari, dall'estrazione all'analisi dei profili genetici tramite programmi specifici come Genemarker e Arlequin. Ho inoltre migliorato la manualità e le mie conoscenze di laboratorio a livello generale.
- Il tirocinio è stato svolto in un contesto del tutto professionale e dinamico, in laboratori forniti di strumentazione all'avanguardia e di personale competente, disponibile e

collaborativo. Non sono mancati i momenti di distrazione, poichè con i colleghi è nato un forte rapporto di amicizia e confidenza, che si è sviluppato anche al di fuori dell'ambito lavorativo.

- In conclusione la mia esperienza di tirocinio è stata totalmente positiva e la consiglio vivamente a tutti gli studenti che vogliono ampliare i propri orizzonti culturali e professionali.

Firma: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Martina B...', written over a horizontal line.

Data: _____

10/08/12