

Dottorato in Ecologia Sperimentale e Geobotanica

Dottorato in Scienze della Terra e dell'Ambiente

Orto Botanico – Aula Consultazione

Corso di TECNICHE MOLECOLARI APPLICATE ALL'ECOLOGIA (6 CFU)

Responsabili: prof.ssa M. Brusoni; dott.ssa F. Gaffuri, dott.ssa A. Bellati, dott.ssa Marta Tamburini

28 NOVEMBRE 2013, ore 14.30 – docente Dott.ssa F. Gaffuri

1. Acidi nucleici

- Struttura degli acidi nucleici
- Struttura e organizzazione genica

2. Campionamento

3. Purificazione e separazione degli acidi nucleici in modo generale

- Estrazione del DNA
- Visualizzazione e quantizzazione degli acidi nucleici
- Elettroforesi

29 NOVEMBRE 2013, ore 14.30 – docente Dott.ssa F. Gaffuri

1. Amplificazione del DNA, PCR e nozioni generali

- Reazione di PCR e tecniche basate sulla PCR

2. Classificazione varietale: Marcatori fenologici e molecolari

- Marcatori biochimici e molecolari
- Analisi strutturali
- Marcatori biochimici
- Marcatori molecolari
- RFLP

- RAPD
- AFLP
- VNTR
- SSR
- SNP
- PNA
- Utilizzo simultaneo dei marcatori morfologici e molecolari

3 DICEMBRE 2013, ore 14.30 – docenti Dott.ssa A. Bellati e Dott.ssa M. Tamburini

6. Sequenziamento del DNA

- Diversi tipi di sequenziamento
- Sequenziamento capillare e analisi di frammento
- Sequenziamento di nuova generazione (NGS): Pyrosequencing, Solid System, Illumina correzione sequenze, allineamento e interrogazione banche dati on-line
- Interpretazione dei dati di sequenza
- Costruzione di dendrogrammi

4 DICEMBRE 2013, ore 14.30 – docente Dott.ssa A. Bellati

5. Bioinformatica

- utilizzo del pc per analisi di sequenza: i formati
- tutorial vari software (filogenesi, filogeografia e genetica di popolazione)