

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MAZZUCA Silvia** Matricola: **002190**

Anno offerta: **2014/2015**
Insegnamento: **27002322 - METODOLOGIE BIOMOLECOLARI PER LO STUDIO DI PIANTE DI INTERESSE AMBIENTALE**
Corso di studio: **0741 - BIODIVERSITÀ E SISTEMI NATURALI**
Anno regolamento: **2013**
CFU: **4**
Settore: **BIO/01**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **2**
Periodo: **Secondo Semestre**
Sede: **UNIVERSITA' DELLA CALABRIA**



Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

Cenni di tecniche per l'analisi genetica e genomica di popolazioni naturali. Principali metodologie di estrazione di DNA e mRNA e loro applicazioni. Aspetti teorici e metodologici per la costruzione di librerie genomiche sottrattive in popolazioni naturali: Posidonia oceanica come caso di studio. Librerie genomiche costruite con i nuovi metodi di sequenziamento: Posidonia oceanica come caso di studio.

Principali metodiche per l'estrazione e purificazione di proteine dai tessuti vegetali: il caso delle fanerogame marine e di *Olea europaea*. Metodi elettroforetici per la separazione delle proteine. Vantaggi e svantaggi della separazione su gel di acrilamide. Metodi immunochimici per l'identificazione di proteine di interesse su gel. Densitometria applicata all'analisi di pattern elettroforetici. Uso di software per l'analisi di gel mono- e bi-dimensionali.

La proteomica: definizione ed applicazioni. La proteomica gel-based . Principi e strumenti per l'analisi dell'espressione proteica su larga scala, il metodo bottom-up e top-down. Protocolli operativi per la preparazione del campione proteico valido per il sequenziamento aminoacidico in spettrometria di massa.

Principi e funzionamento delle spettrometro di massa. Dallo spettro di massa alla sequenza aminoacidica: mass fingerprinting e sequenziamento de novo. Come identificare una proteina: uso dei database proteici e genomici pubblici, creazione di un database locale.

Strategie per lo studio integrato di metodologie genomiche (trascrittomiche) e proteomiche (free-label)in popolazioni naturali: il caso di Posidonia oceanica e *Zostera marina*

Uso delle tecnologie biomolecolari per la comprensione di meccanismi di acclimatazione

Testi di riferimento

durante il corso verrà fornita una estesa sitografia disponibile open source sul web

Tipo testo**Testo****Obiettivi formativi**

acquisizione di protocolli per le tecniche e molecolari , citologiche, istologiche per la comprensione dei principali metabolismi e funzioni delle piante di interesse ambientale

Metodi didattici

Lezioni frontali

Modalità di verifica dell'apprendimento

prova Orale

**Testi in inglese****Tipo testo****Testo****Lingua insegnamento**

Italian

Metodi didattici

Frontal Lessons

Modalità di verifica dell'apprendimento

Oral examination