

CORSO DI BIOINDICATORI VEGETALI

Il corso di Bioindicatori Vegetali è costituito da 3 CFU di lezioni frontali comprensive di esercitazioni in aula e ricapitolazioni.

OBIETTIVI FORMATIVI DA ACQUISIRE:

Conoscenze:

Fornire conoscenze e possibili applicazioni sull'utilizzo dei vegetali come bioindicatori e nel biomonitoraggio ambientale.

Capacità:

Analisi microbiologiche e tossicologiche

Comportamenti:

Valutazione, interpretazione di dati sperimentali di laboratorio, sicurezza in laboratorio, valutazione della didattica

PROPEDEUTICITA'

Si consiglia sia preceduto da Biologia vegetale ed Ecologia

PROGRAMMA

L'inquinamento atmosferico. Fonti di inquinamento, meccanismi di fitotossicità, effetti degli inquinanti sulle piante, meccanismi di resistenza, scale di sensibilità. Ossidi di azoto. Smog fotochimico e ossidanti atmosferici. Idrocarburi policiclici aromatici. Particolato. Precipitazioni acide. Piante come biomonitori dell'inquinamento atmosferico. Vantaggi e svantaggi del monitoraggio biologico e strumentale. Scelta di un sistema di monitoraggio rispetto agli obiettivi. Gli organismi vegetali utilizzati come bioindicatori. Monitoraggio dell'O₃ troposferico tramite *cultivar* resistenti e sensibili di tabacco. Valutazione della biodiversità lichenica. Scala del rilievo e identificazione del reticolo territoriale. Calcolo della biodiversità lichenica e scale di naturalità/alterazione. Impiego delle Briofite e dei licheni nel monitoraggio dell'ambiente. Organismi autoctoni e trapianti. Metodologie di campionamento, analisi e controllo dei materiali. Determinazioni analitiche. Materiali standard. Concentrazioni di background. Analisi e valutazione dei dati. Inquinamento e reti trofiche. Piante e biorimediazione.

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO E CONSIGLIATO

MODALITA' VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Esame orale.

La commissione d'esame, nominata dal CCS accerterà e valuterà collegialmente la preparazione dello studente attribuendo il voto finale sulla base di un adeguato numero di prove e di verifiche. La frequenza assidua e la partecipazione alle attività in aula sono considerati elementi positivi di valutazione.

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Simonetta Giordano (presidente), Valeria Spagnuolo, Salvatore Cozzolino, Donata Cafasso, Adriana Basile, Sergio Esposito