



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Biological Complexity

2425-1-F0601Q110-F0601Q113M

---

#### Obiettivi

Il modulo si prefigge di fornire allo studente nozioni di base di botanica applicata, con particolare riferimento alle tecniche di identificazione della diversità biologica vegetale di interesse per l'estrazione di metaboliti bioattivi utili all'uomo. La finalità ultima è quella di acquisire solide competenze per un'analisi critica delle relazioni funzionali degli ecosistemi vegetali che contribuiscono, grazie ai servizi ecosistemici, a migliorare il benessere dell'uomo anche grazie alla produzione di molecole bioattive alla base di farmaci, alimenti e integratori.

#### Contenuti sintetici

Questo modulo di laboratorio illustra le principali specie vegetali di interesse per l'estrazione di molecole bioattive con un focus speciale sulle tecniche di identificazione in campo.

#### Programma esteso

Saranno illustrate le principali tecniche di rilievo delle specie vegetali presenti in una determinata area (definita in occasione delle esercitazioni fuori sede), le modalità attraverso cui è possibile arrivare alla loro identificazione e alle principali caratteristiche ecologiche delle specie che saranno identificate in occasione delle esercitazioni fuori sede. Molta cura sarà dedicata anche alla descrizione dei principali metaboliti bioattivi contenuti nelle diverse piante, nella distribuzione all'interno dei loro organi e nei fattori ecologico-ambientali che ne influenzano concentrazione e distribuzione all'interno della pianta.

## **Prerequisiti**

Conoscenze di botanica generale

## **Modalità didattica**

Lezioni in aula e in campo mediante escursioni giornaliere e plurigiornaliere.

- 1/5 delle lezioni saranno svolte in modalità erogativa (didattica erogativa, DE) focalizzata alla presentazione dei contenuti del laboratorio
- 4/5 delle lezioni saranno svolte in modalità interattiva attraverso esperienze in campo che prevedono escursioni giornaliere e plurigiornaliere

## **Materiale didattico**

Le diapositive utilizzate a lezione verranno fornite sulla piattaforma e-learning. Eventuale altro materiale sarà messo a disposizione degli iscritti dal docente.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Secondo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Ogni studente sarà responsabile della preparazione di un elaborato scritto (max 3 pagine), scegliendo una delle specie vegetali incontrate durante le esercitazioni fuori sede o comunque di interesse industriale/farmaceutico/alimentare indicandone le caratteristiche botaniche, ecologiche, corologiche, i principi attivi presenti e i possibili usi farmaceutici o alimentari. L'elaborato costituirà parte integrante della prova di esame orale.

Non sono previste prove di valutazione intermedie durante il corso ma solamente un esame finale.

Criteri di Valutazione: conoscenze scientifiche e tecniche in merito alle tematiche considerate nell'ambito del corso, capacità critica e di rielaborazione individuale, capacità di comunicazione e uso corretto del linguaggio tecnico.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento

## Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO | VITA SULLA TERRA

---