



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Didattica della Biologia

2223-4-G8501R036-G8501R037M

---

#### **Titolo**

Didattica della biologia

#### **Argomenti e articolazione del corso**

Il corso tratterà diversi argomenti di biologia, ecologia ed educazione ambientale.

Particolare riferimento sarà dedicato all'educazione ambientale, e nello specifico alla didattica dell'ecologia.

#### **Obiettivi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire spunti di riflessione su come insegnare la biologia, con particolare riferimento a argomenti legati alle indicazioni per il curricolo.

Verrà dedicato spazio a come un insegnante possa selezionare notizie vere e false in campo biologico ed ecologico.

Obiettivi del corso a questo proposito sono non solo le conoscenze relative ai contenuti disciplinari e il modo con cui proporli a classi della scuola dell'infanzia e primaria, ma anche la capacità di localizzarli all'interno di storie evolutive e di relazioni ecologiche.

## **Metodologie utilizzate**

Lezioni frontali, metodologie didattiche attive, laboratori

## **Materiali didattici (online, offline)**

Diapositive proiettate a lezione, materiale supplementare discusso a lezione

## **Programma e bibliografia per i frequentanti**

Il corso tratterà diversi argomenti:

Indicativamente i blocchi di ore di lezione (due ore accademiche alla volta) seguiranno questo schema:

1. Biologia ed ecologia nelle indicazioni per il curricolo
2. Ecologia: definizioni e storia dell'ecologia
3. Numeri per interpretare la scienza: introduzione alla statistica
4. Antropocene e crisi ambientale
5. Dinamica di popolazione e dinamica della popolazione umana
6. La domesticazione di piante e animali in una prospettiva ecologica
7. Migrazioni e conseguenze ambientali nel tempo
8. Riscaldamento globale 1 - Fatti e conseguenze
9. Riscaldamento globale 2 - Documentari di divulgazione
10. Riscaldamento globale 3 - Come insegnarlo
11. Riscaldamento globale 4 - Affrontare il negazionismo scientifico
12. Crisi della biodiversità 1 - Storie pregresse e situazione attuale
13. Crisi della biodiversità 2 - Come conservare la biodiversità oggi
14. Crisi della biodiversità 3 - Studiare e affrontare la crisi della biodiversità a scuola

## **Bibliografia**

1) Padoa-Schioppa E. *Quaderni e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della Biologia* Edises

2) Padoa-Schioppa E. *Antropocene - Una nuova epoca per la terra, una grande sfida per l'umanità* - Il Mulino

3) Sarebbe utile un testo che fornisca alcune nozioni di base di biologia ed ecologia. Può andar bene un testo di liceo. Durante la prima lezione indicherò eventuali testi universitari di riferimento che non sono in ogni caso obbligatori.

4) Tutti gli studenti (frequentanti e non frequentanti) devono inoltre leggere uno dei seguenti testi (sono tutti disponibili anche in formato ebook):

- Addio ai ghiacci (P. Wadhams) Bollati Boringhieri
- Metà della terra (E.O. Wilson), Codice
- Spillover - L'evoluzione delle pandemie (Quammen) , Adelphi
- Armi, acciaio e malattie (Diamond), Einaudi

## **Programma e bibliografia per i non frequentanti**

Gli studenti non frequentanti debbono portare il medesimo programma degli studenti frequentanti e la bibliografia è la stessa.

### **Modalità d'esame**

- Tipologia di prova
- Criteri di valutazione

#### ***Scritto e orale***

La prova scritta consiste in un test multiplo (domande a risposta chiusa), finalizzato ad accertare la conoscenza delle nozioni di base di biologia ed ecologia, superata la quale si passa a una fase scritta con domande aperte nelle quali oltre alla conoscenza della materia, si valuterà la capacità di esporre correttamente le informazioni apprese, e di fare collegamenti.

La prova orale (qualora si siano superati gli scritti) partirà dalla prova scritta, e si estenderà poi alla verifica della conoscenza di tutto il programma.

### **Orario di ricevimento**

Previo appuntamento il lunedì alle 16.30

### **Durata dei programmi**

Il programma vale un anno accademico

### **Cultori della materia e Tutor**

Claudia Canedoli

Simone Masin

Noemi Rota

### **Sustainable Development Goals**

SCONFIGGERE LA POVERTÀ | SCONFIGGERE LA FAME | SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE | ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI | ENERGIA PULITA E

ACCESSIBILE | LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA | IMPRESE, INNOVAZIONE E  
INFRASTRUTTURE | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE | CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI | CONSUMO E  
PRODUZIONE RESPONSABILI | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO | VITA SOTT'ACQUA | VITA  
SULLA TERRA | PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE | PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI

---