

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI ECOLOGIA APPLICATA

APPLIED ECOLOGY

Corso di Studio L-
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea

A.A. 2020/2021

Docente: Prof.ssa MAISTO GIULIA

☎ 081 679095

email: g.maisto@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso (I, II, III)

Semestre (I, II e LMcu)

Insegnamenti propedeutici previsti: ECOLOGIA

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per caratterizzare i comparti ambientali e per analizzare le alterazioni indotte dall'attività antropica. Tali strumenti consentiranno agli studenti di comprendere le cause delle alterazioni della struttura e della funzionalità degli ecosistemi dovute all'attività antropica.

Knowledge of the human impact on the structure and functionality of environmental ecosystems.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di risolvere problemi concernenti le alterazioni degli ecosistemi terrestri ed acquatici e/o conseguire competenze per la valutazione della qualità ambientale. Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie a proporre soluzioni di ripristino di ambienti modificati ed alterati e a favorire la capacità di utilizzare appieno gli strumenti metodologici per la valutazione della qualità ambientale.

Ability to evaluate the environmental quality and to solve environmental challenges through appropriate methodologies.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i processi ambientali e le loro alterazioni causate dall'attività antropica e di indicare le principali metodologie pertinenti a valutare la qualità degli ecosistemi terrestri ed acquatici, e di proporre nuove soluzioni per il ripristino della qualità ambientale. Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di analizzare in autonomia la qualità ambientale e di giudicare i risultati ottenuti da analisi chimiche, biologiche ed ecotossicologiche di materiale biologico.
- *Students have to be able to autonomously evaluate the environmental processes and their alterations due to human activities. In addition, they have to show high criticism in the interpretation of the data coming by various kinds of analyses.*
- **Abilità comunicative:** Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base dell'ecologia applicata. Deve saper presentare un elaborato, durante il corso, o riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente la terminologia ecologica. Lo studente è stimolato ad elaborare con chiarezza e rigore le conoscenze acquisite, curare gli sviluppi formali dei metodi studiati per lo studio della qualità ambientale, a familiarizzare con i termini propri della disciplina ecologica, a trasmettere a non esperti i principi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità di tematiche concernenti l'ecologia applicata.
- *Students have to reach high capability to properly communicate the ecological knowledge.*
- **Capacità di apprendimento:** Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi ed articoli scientifici propri del settore ecologico, e deve poter acquisire in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze, master ecc. di tematiche relative all'ecologia applicata. Il corso fornisce allo studente indicazioni e suggerimenti necessari per consentirgli di affrontare altri argomenti affini a quelli trattati nel programma.
- *Students have to improve the knowledge about the human effects on the environment through the use of scientific journals and books.*

PROGRAMMA

Concetto di sostenibilità ambientale ed esempi di casi studio. (0.5 CFU)
Processi funzionali in ambiente naturale, antropizzato, e costruito. (0.5 CFU)
Diversità genetica, di popolazione e di comunità. Biodiversità tassonomica e funzionale in ecosistemi terrestri ed acquatici.
Alterazione dei cicli della materia. (1 CFU)
Atmosfera: gas clima-alteranti; ozono; deposizioni acide; particolato. (1 CFU)
Idrosfera: acque lotiche, lentiche, marine; caratteristiche fisico-chimiche; comunità biologiche. (1 CFU)
Agroecosistemi. (0.5 CFU)
Cambiamenti globali. Invasione di specie esotiche. Valutazione del rischio per gli ecosistemi. (1 CFU)
Tecniche di campionamento, analisi ed elaborazione dei dati. Uso di database e mappe cartografiche. (0.5 CFU)

CONTENTS

Concept of environmental sustainability and study-cases. (0.5 CFU)
Functional processes in natural, anthropized and built environments (0.5 CFU)
Genetic diversity, population diversity and landscape diversity. Taxonomical and functional biodiversity in terrestrial and aquatic environments. Alterations of matter cycles. (1 CFU)
Atmosphere: gases that affect the climate; ozone; acid depositions, particulate matter. (1 CFU)

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI DI ECOLOGIA APPLICATA

APPLIED ECOLOGY

Corso di Studio L-
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea

A.A. 2020/2021

Hydrosphere: lakes, rivers, estuaries, oceans; chemical characteristics; biological communities. (1 CFU)
 Agro-ecosystems. (0.5 CFU)
 Global change. Exotic species invasions. Risk assessment of the ecosystems. (1 CFU)
 Sampling technics and statistical elaboration of the data. Use of databases and maps. (0.5 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Materiale multimediale a cura del docente;
 Marchetti – Ecologia applicata; Vismara – Ecologia applicata

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

L'esame finale mira a valutare le conoscenze dei fondamentali concetti dell'ecologia applicata, la capacità di collegare i diversi temi trattati, l'esposizione e la capacità di riferirsi a casi specifici.

b) Modalità di esame: orale

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	
Discussione di elaborato progettuale		
Altro, specificare		

Solo scritta	

Solo orale	X

In caso di prova scritta i quesiti sono	A risposta multipla	
--	----------------------------	--

A risposta libera	
--------------------------	--

Esercizi numerici	
--------------------------	--