Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Eleonora
Cognome	Ciccotti

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Ecologia Fondamentale
Inglese	Fundamental Ecology

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2024/2025 ○ L ◉ LM ○ LM CU

CdS	Biologia Ambientale
Codice	8067903
Canale	unico
CFU	5
Lingua	ITA

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Eleonora
Cognome	Ciccotti

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	Ecologia Applicata
Inglese	Applied Ecology

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Gli obiettivi formativi del corso sono i seguenti: - conseguire una conoscenza esauriente riguardo agli argomenti trattati nel corso, con particolare riguardo ai principi ecologici per la gestione sostenibile delle risorse naturali, ai principali problemi ambientali relativi ai quattro compartimenti (atmosfera, idrosfera, litosfera, biosfera), alle conseguenze ecologiche derivanti dalle attività antropiche, alle possibili strategie di intervento ai vari livelli. - essere in grado di affrontare in modo autonomo casi di studio pertinenti agli argomenti del corso, attraverso lo studio individuale e la ricerca bibliografica. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Gli studenti dovranno dimostrare di avere acquisito consapevolezza rispetto ai problemi ambientali ai vari livelli (locale, regionale, globale), e di aver consolidato conoscenze esaurienti riguardo agli argomenti trattati nel corso. Inoltre gli studenti dovranno
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The learning outcomes of the course are the following: - the achievement of an exhaustive knowledge about the topics covered in the course, with particular regard to the ecological principles for the sustainable management of natural resources, the main environmental problems related to the four compartments (atmosphere, hydrosphere, lithosphere, biosphere), the possible ecological consequences of anthropic activities, and the possible intervention strategies at various levels. - the ability to deal independently with case studies relevant to the topics of the course, through individual study and bibliographic research. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will demonstrate that they have acquired awareness of environmental problems at various levels (local, regional, global), and that they have consolidated comprehensive

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Prerequisiti per il corso sono conoscenze di ecologia di base, da consolidare attraverso le interazioni con il modulo di Ecologia Teorica, ed applicata con particolare riferimento a: Definizioni e caratteristiche dell'ecosistema, Energetica degli ecosistemi (flussi di energia, produzione e decomposizione, struttura trofica, piramidi di energia e biomassa), Popolazioni animali (proprietà, crescita), Ecologia delle Comunità (struttura delle comunità , fattori che influenzano la struttura delle comunità)
Inglese	Prerequisites for the course are knowledge of basic ecology, to be consolidated through interactions with the Theoretical Ecology module, and applied ecology with particular reference to: Definitions and characteristics of the ecosystem, Energetics of ecosystems (energy flows, production and decomposition, trophic structure, pyramids of energy and biomass), Animal populations (properties, growth), Community Ecology (community structure, factors

Programma

Italiano	Il corso si articola in 40 ore di lezione frontale durante le quali verranno affrontati i seguenti argomenti: 1. Il quadro di riferimento: i problemi dello sviluppo e la disponibilità di risorse naturali, relazioni con la demografia umana, la questione ambientale come problema globale. Il capitale naturale: risorse e processi, modelli di produzione e di sfruttamento, conseguenze ambientali, approcci alla sostenibilità. Lo sviluppo sostenibile, quadri internazionali per la sostenibilità, cenni alle relazioni tra economia e ecologia. 2. I servizi ecosistemici: definizione e classificazioni, descrizione delle categorie di servizi ecosistemici. Effetti delle attività antropiche sui cicli biogeochimici alle diverse scale spazio-temporali, e conseguenze sui beni e servizi ecosistemici. 3. Atmosfera. Clima e sue variazioni alle diverse scale, cambiamenti climatici, effetti delle attività antropiche, conseguenze sul clima. Il riscaldamento globale. Inquinamento dell'aria
Inglese	The course is divided into 40 hours of frontal lessons during which the following topics will be covered: 1. The reference framework: development and the availability of natural resources, relationship with human demography, the environmental issue as a global problem. Natural capital: resources and processes, production and exploitation models, environmental consequences, approaches to sustainability. Sustainable development, international frameworks for sustainability, introductory references to the relationships between economy and ecology. 2. Ecosystem services: definition and classifications, description of the categories of ecosystem services. Effects of anthropogenic activities on biogeochemical cycles at different space-time scales, and consequences on ecosystem goods and services. 3. Atmosphere. Climate and its variations at various scales, climate changes, effects of anthropic activities, consequences on the climate. Global warming. Air pollution

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	I criteri di verifica dell'apprendimento sono basati su: - valutazione delle conoscenze acquisite riguardo alle tematiche affrontate nel corso - valutazione delle capacità di auto-apprendimento, e delle competenze acquisite - capacità di lavoro autonomo e di gruppo - capacità di integrazione delle conoscenze di base riguardo ai vari argomenti (collegamenti trasversali, scelta di casi di studio pertinenti, approfondimenti secondo l'interesse dello studente) Le modalità di verifica dell'apprendimento prevedono: - momenti di verifica collettiva in classe (discussione sugli argomenti trattati, feedback
Inglese	Criteria to verify learning are based on: - evaluation of the knowledge acquired about the topics covered in the course - evaluation of self-learning skills, and acquired skills - ability to work independently and in groups - ability to integrate basic knowledge about the various topics (links, choice of relevant case studies, in-depth analysis according to the student's interest) Learning assessment methods include: - moments of collective verification in class (discussion on the topics covered, feedback, questions), not subject to evaluation

Testi adottati

Italiano	I testi consigliati per la preparazione dell'esame sono due: - Galassi, S., I. Ferrari, P. Viaroli. Introduzione all'ecologia applicata. Dalla teoria alla pratica della sostenibilità, CittàStudi, 2014, 270 pp. - Smith, T. M., Smith, R. L. Elementi di ecologia. Pearson, 2023, decima edizione, 749 pp.
Inglese	Two textbooks are suggested : - Galassi, S., I. Ferrari, P. Viaroli. Introduzione all'ecologia applicata. Dalla teoria alla pratica della sostenibilità, CittàStudi, 2014, 270 pp. - Smith, T. M., Smith, R. L. Elementi di ecologia. Pearson, 2023, 10th edition, 749 pp. Within this textbook, also recommended for the Theoretical Ecology module, the chapters

Bibliografia di riferimento

Italiano	I due libri di testo consigliati contengono tutti gli elementi necessari per consolidare la preparazione relativa al modulo di Ecologia Applicata. Altri testi di riferimento che possono risultare utili per consultazione sono: - Marchetti, R., Provini, A., Galassi, S. (Eds.). Ecologia applicata. CittàStudi (1998), 1216 pp. Si tratta di un testo in parte datato, ma di riferimento in quanto affronta in modo
Inglese	The two textbooks suggested contain all the elements necessary to consolidate the preparation for the Applied Ecology module. Other reference texts that may be useful for consultation are: - Marchetti, R., Provini, A., Galassi, S. (Eds.). Applied ecology. CittàStudi (1998), 1216 pp. This is a partly dated text, but it is of reference as it comprehensively addresses all the

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Accanto a metodi tradizionali che prevedono lezioni frontali in forma di seminari tenuti dal docente, saranno adottati metodi didattici di apprendimento attivo guidato dal docente. Questi prevedono il coinvolgimento degli studenti in classe in attività in classe e momenti di verifica (feedback reciproco docente-studenti per verificare in itinere il raggiungimento degli obiettivi del corso), eventuali test in itinere, e/o presentazione di lavori individuali di gruppo, relativi a casi di studio, attività extra-curriculari proposte a seconda delle
Inglese	Along with traditional methods based on lectures given by the teacher, supported by Power Point presentations that will be shared with the students on the Teams class, methods of active learning will be adopted, guided by the teacher. These include the involvement of students in collective testing in class (mutual teacher-student feedback to verify in progress the achievement of the objectives of the course), and eventually in itinere tests, or presentation of individual and group student works concerning specific case

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza è altamente consigliata, in quanto la valutazione finale sarà basata anche su attività condotte in classe. La partecipazione alle eventuali attività che potranno essere proposte durante il corso (presentazione di lavori individuali e/o di gruppo, partecipazione ad attività extra-curriculari, test in itinere per la valutazione dell'andamento del corso) è consigliata, perchè dovrà coinvolgere l'insieme della classe
Inglese	Attendance is highly recommended, as the final evaluation will also be based on participation to class activities. Participation in the activities potentially proposed during the course (presentation of individual and/or group work, participation to extra-curricular activities, eventual in itinere tests for evaluation of the course) is highly recommended