Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Elena
Cognome	Catucci

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Introduzione ai GIS
Inglese	Introduction to GIS

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2025/2026 ○ L ◉ LM ○ LM CU

CdS	Biologia Ambientale
Codice	8067929
Canale	unico
CFU	2
Lingua	ITA

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

Nome	
Cognome	

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

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Gli obiettivi formativi sono quelli definiti dal programma del corso, nelle modalità articolate ai punti seguenti. Gli studenti dovranno acquisire conoscenze sufficienti a comprendere la differenza tra dati vettoriali e raster, la loro potenzialità, e le diverse applicazioni possibili. Si prevede inoltre che gli studenti acquisiscano conoscenze utili per l'elaborazione di mappe. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Gli studenti dovranno acquisire competenze teoriche e operative riguardanti l'analisi e il processing di dati vettoriali e raster in ambiente GIS. Dovranno essere in grado di svolgere una serie di funzioni ed analisi per il raggiungimento di un progetto dal carattere più generale. Tutte queste competenze sono ottenute grazie alle lezioni ed ai documenti forniti agli studenti. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Acquisizione di competenze applicative multidisciplinari finalizzate alla comprensione dei dati spaziali, le loro potenzialità e i le differenze intrinseche. Gli studenti dovranno essere in grado di presentare, in una sequenza logica, i vari steps da seguire per il raggiungimento e compimento di un progetto a più large scale. Queste capacità saranno sviluppate durante il
Inglese	EDUCATIONAL OBJECTIVES: The educational objectives are those defined by the course program, in the ways articulated in the following points. Students will have to acquire sufficient knowledge to understand the difference between vector and raster data, their differences, their potential uses, as well as knowledge for maps creating. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will have to acquire theoretical and operational skills regarding the analysis and processing of vector and raster data in a GIS environment. They must be able to carry out a series of functions and analyzes to achieve a more general project. All these skills are obtained thanks to the lessons and documents provided to the students. ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Acquisition of multidisciplinary application skills aimed at understanding spatial data, their potential and their limits. Students must be able to present in a logical sequence the various steps to follow to achieve and complete a larger-scale project. These skills will be developed during the course and will be verified during the exam.

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Nessun prerequisito richiesto
Inglese	No prerequisites required

Programma

Italiano	Il corso si articola in 16 ore di lezione frontale durante le quali verranno affrontati i seguenti argomenti: Il corso offre una panoramica sui Sistemi Informativi Geografici (GIS), introducendo agli studenti i concetti fondamentali e le applicazioni pratiche. Esploreremo concetti geografici essenziali come le coordinate, le proiezioni cartografiche e i sistemi di riferimento, fornendo agli studenti una solida base teorica. Approfondiremo poi l'uso dei software GIS più diffusi, in particolar modo di QGIS, e affronteremo l'acquisizione e la gestione dei dati geospaziali (vettoriali e raster). Si prevedono lezioni interattive in cui gli studenti dovranno poi lavorare sia in autonomia che in team. Gli studenti applicheranno le conoscenze acquisite in un progetto pratico, dove dovranno dimostrare di aver acquisito competenze nell'analisi spaziale, nella visualizzazione cartografica e nella presentazione dei risultati. Al termine del
Inglese	The course is divided into 16 hours of frontal lessons during which the following topics will be covered: The course offers an overview of Geographic Information Systems (GIS), introducing students to the fundamental concepts and practical applications. We will explore essential geographic concepts such as coordinates, map projections, and reference systems, providing students with a solid theoretical foundation. We will then delve into the use of the most popular GIS software, especially QGIS, and address the acquisition and management of geospatial data (vector and raster). Interactive lessons are planned in which students will have to work both independently and in teams. Students will apply the knowledge acquired in a practical project, where they will have to demonstrate that they have acquired skills in spatial analysis, cartographic visualization and presentation of results. At the end of the

Modalità di valutazione

- [ ] Prova scritta
- [ ] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [x] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La valutazione del corso "Introduzione ai GIS" consiste nel compimento di un progetto che lo studente dovrà realizzare. Si prenderà in considerazione la possibilità di svolgere l'esame utilizzando il proprio laptop personale, a condizione che ogni studente abbia una tale disponibilità. In caso questa condizione non sia rispettata, la modalità di esame per tutti sarà di fornire le istruzioni per lo sviluppo del progetto per iscritto.
Inglese	The test for the course 'Introduction to GIS' consists of completing a short project assigned to the student. Consideration will be given to the possibility of conducting the exam using the student's personal laptop, provided that each student has such availability. If this condition is not met, all the students will be asked to provide written instructions for project development

Testi adottati

Italiano	Non verrà adottato nessun libro di testo, piuttosto verranno messe a disposizione degli studenti tutte le slides del corso e tutti i link utili riguardanti i vari argomenti trattati
Inglese	None a textbook is required, rather all the slides of the course and all the useful links regarding the various topics will be made available to students

Bibliografia di riferimento

Italiano	Manuale utente di QGIS, disponibile gratuitamente al seguente link: https://docs.qgis.org/3.34/it/docs/user_manual/ Manuale di riferimento di Grass GIS disponibile al seguente link: https://grass.osgeo.org/grass83/manuals/index.html
Inglese	QGIS user manual, freely available at the following link: https://docs.qgis.org/3.34/it/docs/user_manual/ Grass GIS reference manual freely available at the following link: https://grass.osgeo.org/grass83/manuals/index.html

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali con l'ausilio di slides, le quali saranno messe a disposizione degli studenti. Materiale supplementare verrà fornito e discusso durante le lezioni. Particolare attenzione verrà dedicata alla continua interazione con gli studenti. Si prevedono infatti lezioni interattive in cui gli studenti saranno chiamati ad interagire non solo con l'insegnante, ma anche tra loro.
Inglese	Lectures with the help of slides, which will be made available to students. Additional material will be provided and discussed during lessons. Particular attention will be paid to continuous interaction with students. Interactive lessons are planned in which students will be asked to interact not only with the teacher, but also with each other.

Modalità di frequenza

- (●) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	L'importanza della presenza alle lezioni viene sottolineata in apertura del corso e ribadita più volte, con l'obiettivo di raggiungere almeno il 75% di presenze.
Inglese	The importance of attending the lectures is emphasized at the beginning of the course and repeated several times, with the aim of reaching at least 75% attendance