Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Gabriele
Cognome	Scorrano

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Laboratorio di Antropologia
Inglese	Laboratory of Anthropology

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2024/2025 ○ L ◉ LM ○ LM CU

CdS	Biologia Ambientale
Codice	
Canale	unico
CFU	2
Lingua	ITA

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

Nome	Gabriele
Cognome	Scorrano

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

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Approfondire le conoscenze teoriche e pratiche dello studio e analisi dei resti antropici antichi focalizzando l'attenzione sui protocolli di analisi del DNA antico. Rafforzare le conoscenze pratiche del flusso di lavoro in laboratorio. Rafforzare le conoscenze e competenze di genetica approfondendo le tecnologie di sequenziamento di ultima generazione (NGS). Fornire le conoscenze teoriche e pratiche di base per il processamento di materiale antropologico: denti e ossa. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Acquisizione di competenze teoriche per progettare procedure sperimentali specifiche e di abilità operative per la ricerca nel campo del DNA antico. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Acquisizione di capacità per affrontare un protocollo sperimentale nel campo delle biomolecole antiche con gli adeguati strumenti cognitivi. Acquisizione di competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale da applicare negli studi di
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Deepen theoretical and practical knowledge of studying and analysing ancient anthropological remains, with a focus on ancient DNA analysis protocols. Enhance practical understanding of laboratory workflows. Strengthen genetics knowledge and skills by exploring next-generation sequencing technologies (NGS). Provide fundamental theoretical and practical knowledge for processing anthropological materials, such as teeth and bones. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Gain theoretical expertise to design specific experimental procedures and operational skills for conducting research in ancient DNA. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Acquire skills to implement experimental protocols in the field of ancient biomolecules, using appropriate cognitive tools. Develop methodological, technological, and instrumental application skills to use in palaeogenomics studies. MAKING JUDGEMENTS:

Prerequisiti

Italiano	Conoscenza di antropologia e antropologia molecolare. Conoscenza di base delle tecniche molecolari di laboratorio. Conoscenza di base di paleogenetica.
Inglese	Understanding of anthropology and molecular anthropology. Proficiency in basic molecular laboratory techniques. Familiarity with paleogenetics fundamentals.

Programma

Italiano	Riconoscimento e classificazione di materiale antropologico: denti e resti scheletrici. Campionamento di resti scheletrici e denti per le analisi del DNA antico. Flusso di laboratorio per l'estrazione del DNA antico. Costruzione di librerie genetiche. Quantificazione e controllo di qualità delle librerie genetiche. Principi di NGS.
Inglese	Recognition and classification of anthropological material: teeth and skeletal remains. Sampling skeletal remains and teeth for ancient DNA analyses. Laboratory workflow for ancient DNA extraction. Building of genetic libraries. Quantification and quality control of genetic libraries. Principles of next generation sequencing (NGS).

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	E' previsto un test di autovalutazione scritto con domande aperte su argomenti trattati sia durante le lezioni frontali che le esercitazione di bioinformatica. L'esame finale consiste in una prova orale sui temi trattati (almeno tre domande), tesa a verificare l'apprendimento dei concetti fondamentali trattati. l voto finale dell'esame si esprime in trentesimi e si otterrà attraverso il seguente sistema di graduazione: 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base e ha una capacità di analisi che emerge solo con l'aiuto del docente. Il modo di esprimersi e linguaggio usato sono complessivamente corretti
Inglese	One "in itinere" self-assessment written test with open questions on the topics of both the lectures and the bioinformatic lessons is scheduled. The final exam consists of an oral test of at least three questions on the topics of the in itinere self-assessment test, in order to verify the level of acquisition of the basal concepts of human evolution and adaptation process reconstructed through the latest anthropological and molecular evidence. The final exam grade will be expressed in thirtieths and will be determined according to the following grading system: 18-21: The student has acquired basic concepts with some assistance from the teacher. Analytical ability emerges with guidance. Language usage is generally correct

Testi adottati

Italiano	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Quarta edizione, Carocci Editore, Roma, 2023. L. Humphrey and C. Stringer. Our Human Story. Natural History Museum, London 2018. D. Reich. Chi siamo e come siamo arrivati fin qui: Il DNA antico e la nuova scienza del passato dellumanità, Cortina Raffaello editore, 2019
Inglese	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Quarta edizione, Carocci Editore, Roma, 2023 L. Humphrey and C. Stringer. Our Human Story. Natural History Museum, London 2018. D. Reich. Who we are and how we got there, Oxford University Press, 2019

Bibliografia di riferimento

Italiano	Più recenti e rilevanti articoli scientifici sull'argomento.
Inglese	Most recent and relevant research papers on the topic.

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☒ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lo scopo dell'insegnamento è quello di fornire conoscenze nel settore dell'antropologia e dei metodi di laboratorio per le analisi antropologico molecari. L'insegnamento è impartito attraverso lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio. Le esercitazioni consisteranno nell'estrazione del DNA antico e preparativa delle libraries per l'analisi palaeogenetica. Alla fine di ogni lezione viene dedicato del tempo a eventuali chiarimenti e alla discussione collegiale dei temi trattati
Inglese	The course aims to provide knowledge in the fields of anthropology and molecular anthropology. It will be delivered through lectures and laboratory exercises, focusing on extraction and building libraries for palaeogenetic analysis. At the end of each lesson, time will be dedicated to clarifications and collegial discussions of the covered topics.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza dei corsi è fortemente consigliata.
Inglese	It is strongly advised to attend the classes.