Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	CLAUDIO
Cognome	OTTONI

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	ANTROPOLOGIA E BIOETICA
Inglese	ANTHROPOLOGY AND BIOETHICS

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2023/2024

(•) L ( ) LM ( ) LM CU

CdS	SCIENZE BIOLOGICHE
Codice	8066367
Canale	M-Z
CFU	6 (ANTROPOLOGIA) +2 (BIOETICA)
Lingua	ITALIANO

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

Nome	CLAUDIO
Cognome	OTTONI

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

Italiano	modulo ANTROPOLOGIA
Inglese	ANTHROPOLOGY module

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Acquisire conoscenze nei settori dell'evoluzione umana, ricostruita sulla base dei reperti fossili e dei dati molecolari per una comprensione critica e consapevole dei processi evolutivi che hanno portato alla nascita della nostra specie. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Il modulo garantisce l'acquisizione di competenze teoriche e operative in ambito antropologico, di conoscenze sugli aspetti della biodiversità e della storia evolutiva della nostra specie, anche utilizzando i più moderni e all'avanguardia approcci di tipo molecolare. Particolare attenzione è data alla comprensione degli aspetti evolutivi e di adattamento dell'uomo, delle rotte di migrazione che hanno portato la nostra specie al popolamento dei continenti e del loro grado di mescolamento con nostri antenati ormai estinti. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE:
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Achievement of the concepts of human evolution processes reconstructed through the most recent palaeoanthropological and molecular evidence and their critical comprehension. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Acquisition of theoretical and practical skills in the anthropological field, of knowledge on human biodiversity and evolution, with particular attention to the latest biomolecular approaches and results. Comprehension of evolutionary and adaptive aspects of our species, of population movements and intermixing with other hominins. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Acquirement of application competency at methodological and technological levels in the antropological field;analytical capacities of hominin biodiversity compared to other Primates analysis; adoption of anthropological, biomolecular and bioinformatic methodologies.

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Conoscenze di biologia generale, citologia, genetica, anatomia e biologia molecolare.
Inglese	Basic knowledge of general biology, genetics and molecular biology.

Programma

Italiano	Storia del pensiero evolutivo. Cronologia e datazioni. Processo di fossilizzazione. Classificazione tassonomica. Il processo dellòminazione: acquisizione della postura eretta e del bipedismo e conseguente modificazione dellàpparato scheletrico. I primi ominini; gli australopiteci e i keniantropi; i parantropi; il genere Homo. Impatto dei dati molecolari sugli studi filogenetici umani. Analisi filogenetica a livello molecolare. Lòrologio molecolare. Storia dellàntropologia molecolare. Divergenza uomo-antropomorfe. Il genoma dello scimpanzé. Nuova tassonomia degli ominoidi. Lòrigine dellùomo moderno (Homo sapiens). Il DNA antico e la posizione sistematica dei neandertaliani. I genomi di Neandertal e dei denisovani. Contributo dei dati molecolari allo studio del popolamento dei vari continenti. Analisi della falsificazione del concetto di razza
Inglese	The path to the theory of Evolution: the scientific revolution. Time scale and dating methods. Fossilization process. Definition of Hominin. Hominin taxonomy. The process of human evolution. Hominin on their feet: changes in locomotion and skeletal modification for bipedalism. Early Hominins; Australopithecines; Kenyanthropus; Paranthropus; the emergence of the genus Homo. Impact of molecular studies on human phylogeny. Introduction to phylogenetic and phylogeographic reconstructions. Molecular clock. Molecular Anthropology. Human-Ape divergence. The genome of the great apes. New Hominoids taxonomy based on molecular data. Origin of Homo sapiens. Ancient DNA. Neandertals and Denisovans' genomes. Denisovians. The peopling of the various Continents reconstructed through molecular data

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	Sono previsti due test di autovalutazione in itinere scritti con domande aperte e a scelta multipla sugli argomenti trattati sia durante le lezioni frontali che le esercitazione di laboratorio. L'esame finale consiste in una prova orale sui temi trattati nei due test di autovalutazione (almeno tre domande), tesa a verificare l'apprendimento dei concetti fondamentali relativi all'evoluzione umana e al processo di ominazione sulla base delle più recenti evidenze paleantropologiche e molecolari. Possibile modalità di graduazione del voto per esame orale 18-21: lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati. 22-25: lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina
Inglese	Two in itinere self-assessment tests, on the topics of both the lectures and the laboratory lessons, are scheduled. The tests include both multiple choice and open questions. The final exam consists of at least three questions on the topics of the in itinere self-assessment tests, in order to verify the level of acquisition of the basal concepts of human evolution process reconstructed through the latest palaeoanthropological and molecular evidence. Grade system for the written and oral exam 18-21: the student has acquired the basic concepts of the discipline, appropiate language and communication. 22-25: the student show deep knowledge of the basic concepts of the discipline, and is

Testi adottati

Italiano	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Terza Edizione, Carocci Editore, Roma, 2017. G. Biondi e O. Rickards. Uomini per caso. Editori Riuniti, Roma, (II edizione) 2004. L. Humphrey and C. Stringer. Our Human Story. Natural History Museum, London 2018
Inglese	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Terza Edizione, Carocci Editore, Roma, 2017. G. Biondi e O. Rickards. Uomini per caso. Editori Riuniti, Roma, (II edizione) 2004. L. Humphrey and C. Stringer. Our Human Story. Natural History Museum, London 2018

Bibliografia di riferimento

Italiano	I più recenti e salienti articoli scientifici sull'argomento.
Inglese	The most recent and noteworthy 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 nei settori dell'evoluzione umana, ricostruita sulla base dei reperti fossili e dei più recenti dati molecolari, attraverso lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio. Le esercitazioni consisteranno nell'applicazione di metodi antropometrici e antroposcopici, tecniche di estrazione e analisi del DNA, analisi bioinformatica di dati di sequenziamento di DNA. Alla fine di ogni lezione viene dedicato del tempo a eventuali chiarimenti e alla discussione
Inglese	The aims of the teaching are: to verify the level of acquisition of the basal concepts of human evolution process reconstructed through palaeoanthropological and most recent molecular evidence through lectures and laboratory sessions. Practical classes will consist in the application of anthropometric and anthroposcopic methods, techniques of DNA extraction and analysis, bioinformatic tools for ancient DNA sequencing data. At the end of each lesson, possible queries and general discussions are planned

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

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