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	C.I. Antropologia e Bioetica
Inglese	C.I. Anthropology and Bioethics

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025/2026	(●) L	( ) LM	( ) LM CU
CdS	Scienze Biologiche			
Codice	8066367			
Canale	M-Z			
CFU	8 (6 CFU Antropologia)			
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	

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

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 dell’ominazione: acquisizione della postura eretta e del bipedismo e conseguente modificazione dell’apparato 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. L’orologio molecolare. Storia dell’antropologia molecolare. Divergenza uomo-antropomorfe. Il genoma dello scimpanzé. Nuova tassonomia degli ominoidi. L’origine dell’uomo 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 umana. Lezioni frontali: 40 ore (5 CFU)
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. Neandertal’s and Denisovans' genomes. Denisovians. The peopling of the various Continents reconstructed through molecular data. Theoretical classes: 40 hours (5 CFU) Practical classes 12 hours (1 CFU) (analyses of hominin skull casts, skeletal biology, library

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	La verifica dell'apprendimento consiste nello svolgimento di una tesina e in un orale. la votazione è così distribuita: 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, ed è adeguatamente in grado di effettuare i collegamenti fra le varie materie. Presenta linearità nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto. 26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in grado di applicare e rielaborare in maniera autonoma, senza alcun errore, le conoscenze acquisite. Evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche con un linguaggio
Inglese	Verification of learning consists in carrying out a thesis and an oral one. the vote is distributed as follows: 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline, manner of expression and language that is sufficiently correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline, and is adequately able to make the connections between the various subjects. Presents linearity in the structuring of speech. The language is appropriate and correct. 26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. He is able to independently apply and re-elaborate the acquired knowledge without any errors. Highlights a wealth of references and logical-analytical skills with a fluid, appropriate and varied

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

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.

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

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.