Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	OLGA
Cognome	RICKARDS

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	ANTROPOLOGIA
Inglese	ANTHROPOLOGY

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2020/21
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	BENI CULTURALI
Codice	8047762
Canale	
CFU	12
Lingua	ITALIANO

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 dellInsegnamento sono quelli di chiarire lImpatto dei dati paleontologici e molecolari, soprattutto del DNA antico, sulla ricostruzione della nostra storia evolutiva e di far apprendere i metodi di analisi anatomo-morfologici e molecolari per ricostruire la storia biologica e molecolare della nostra specie.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE:
Il corso garantisce lacquisizione 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.

Inglese

LEARNING OUTCOMES:
The aims of the course are to elucidate the impact of palaeoanthropological and molecular studies, with special regard to ancient DNA, on the reconstruction of human evolution and to provide skills on morphological and molecular methods of analysis in order to reconstruct the biological and evolutionary history of our species

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

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Concetti di base della biologia.
Inglese	Biology basic concept.

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 ominidi; gli australopiteci e i keniantropi; i parantropi; il genere Homo. Contributo dell'indagine molecolare agli studi filogenetici umani. Cenni di analisi filogenetica a livello molecolare. L'orologio molecolare. Gli alberi filogenetici. Metodi di ricostruzione degli alberi. 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. Il genoma di Neandertal, dei devisovani e dei primi Homo sapiens. Contributo dei dati molecolari allo
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 genome. Denisovans. The peopling of the various Continents reconstructed through molecular data. Human diversity

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [x] 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	PROVE ORALE E SCRITTA tese a verificare l'apprendimento dei concetti di base relativi all'evoluzione umana e al processo di ominazione, sulla base delle evidenze paleantropologiche e molecolari, e alle esperienze di laboratorio svolte in ambito anatomo-morfologico e molecolare. Sono inoltre previsti due test di autovalutazione in itinere.
Inglese	ORAL and WRITTEN tests in order to verify the level of acquisition of the basal concepts of human evolution process reconstructed through palaeoanthropological and molecular evidence and to verify the level of acquisition of the basal concepts of laboratory work. Besides, two in itinere self-assessment tests are scheduled.

Testi adottati

Italiano	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Nuova Edizione, Carocci Editore, Roma, 2017. Protocolli di laboratorio.
Inglese	G. Biondi e O. Rickards. Umani da sei milioni di anni. Nuova Edizione, Carocci Editore, Roma, 2017. Laboratory protocols.

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

- [x] 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 è impartito l'insegnamento, con le sue applicazioni, dei metodi antropometrici e antroposcopici per la determinazione del sesso ed età alla morte, delle tecniche di estrazione e analisi del DNA, con particolare riferimento ai metodi NGS, da diversi tessuti e delle tecniche per ricostruire la mobilità e la paleodieta dei
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;to teach, through lectures and laboratory exercises, the anthropometric and anthroposcopic methods to detect sex and age at death, as well as the techniques of DNA extraction and analysis, with special regard to NGS methods, and past populations mobility palaeodiet reconstruction. At the end of each lesson, possible queries and general

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza è fortemente consigliata per le attività di laboratorio.
Inglese	It is recommended to attend the laboratory lessons.