



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze della Terra e del Mare		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2016/2017		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2017/2018		
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	SCIENZE DELLA NATURA		
<b>INSEGNAMENTO</b>	BIOLOGIA ED EVOLUZIONE DELL'UOMO C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	16487		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	BIO/08		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	SINEO LUCA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	SINEO LUCA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	DUMAS FRANCESCA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	12		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	2		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>DUMAS FRANCESCA</b> Mercoledì 11:00 12:00 via Archirafi 18, studio piano terra. <b>SINEO LUCA</b> Giovedì 12:00 14:00 Studio - Via Archirafi 18 - Dip. STEBICEF - Biologia animale e Antropologia		

**DOCENTE:** Prof. LUCA SINEO

<b>PREREQUISITI</b>	Per comprendere il corso lo studente deve possedere delle conoscenze di zoologia sistematica e di ecologia; sono altresì indispensabili i concetti di genetica formale e delle popolazioni, nonché di anatomia comparata e geologia stratigrafica e paleontologia generale. Il corso mira alla formazione di un antropologo evoluzionistico con solide conoscenze anatomiche e di biologia generale.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	Capacità di applicare conoscenza e comprensione: acquisizione di conoscenze e competenze per l'utilizzo di strumenti avanzati nell'ambito degli studi antropologici e dell'ecologia umana. Autonomia di giudizio: il discente dovrà essere in grado di valutare le implicazioni delle conoscenze in ambito professionale e della ricerca. Abilità comunicative: capacità di esporre in modo critico e chiaro, usando una appropriata terminologia scientifica, i risultati degli studi. Capacità di apprendimento: capacità di aggiornamento mediante la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore. Capacità di acquisire conoscenze utilizzando gli strumenti didattici e di apprendimento forniti durante il corso di studi.
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Il corso integrato prevede una valutazione sotto forma di esame orale finale preceduto da una o più prove in itinere, orali o scritte, concordate con i discenti. Le prove scritte consisteranno in 30 test a risposta multipla e a risposta aperta. I laboratori verranno valutati mediante delle prove pratiche sugli argomenti svolti. Durante la prova finale orale del Corso integrato verranno valutate le conoscenze teoriche e pratiche del discente e verrà valutata la sua capacità critica sugli argomenti di biologia, genetica ed etologia dell'uomo e dei primati non umani, nonché di ecologia umana. Per quanto attiene alla verifica il discente dovrà dimostrare di avere autonomia di giudizio in merito alla disciplina, comprendere le implicazioni evoluzionistiche e filogenetiche della stessa, valutare l'importanza delle conoscenze e la loro applicabilità in campo professionale.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	il corso integrato consiste di 12 CFU organizzati in due moduli di 5+1 crediti, di cui un credito è dedicato ad attività di laboratorio o attività di campo. Le lezioni sono tutte previste come frontali.

**MODULO  
EVOLUZIONE ED ETOLOGIA DEI PRIMATI**

*Prof. LUCA SINEO*

**TESTI CONSIGLIATI**

Testi consigliati/Text books

-Primate Evolution – pdf da lezione di Bill Sellers

Primate Behaviour – pdf

Klein - The human career - University of Chicago Press III ed.

Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study. Silvana Condemi and Gerd-Christian Weniger (eds.) New York: Springer

Human Evolutionary Genetics - Mark Joblin II edizione

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50512-Discipline biologiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	98
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	52

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO** La disciplina definisce gli strumenti necessari all'analisi della storia naturale dei primati e della loro etologia. Il corso fornisce lo spunto per una sintesi di molte informazioni derivanti dalle discipline biologiche e geologiche di base. Lo studente acquisisce competenze relative ai concetti di adattamento e diffusione, tecnologia e trasmissione dell'informazione nei primati, che consentono una valutazione critica dell'evoluzione fisica e culturale del genere Homo e del suo impatto antico e moderno sugli ecosistemi. 1. Il corso può essere svolto in lingua inglese. 2. Tutto il materiale didattico ai fini dell'esame è in lingua inglese. 3. I libri consigliati sono disponibili nella biblioteca studenti del plesso di via Archirafi, presso i locali della biblioteca siti al civico n. 20. 4. I pdf del docente sono in lingua inglese. Il corso è previsto in lingua inglese e se richiesto verrà tenuto in lingua inglese.

**PROGRAMMA**

ORE	Lezioni
5	Introduzione all'Ordine dei primati. Il ciclo di lezioni mira all'introduzione al problema ma soprattutto al consolidamento delle conoscenze pregresse sull'argomento. verranno descritti i principali fossili e le specie attualmente viventi e particolare enfasi verrà osservata per le specie significative e a rischio di estinzione.
10	Fondamenti di Evoluzione dei primati e loro filogenesi partendo dall'analisi morfologica e molecolare
5	I primati umani del passato: Homo neanderthalensis. lezioni frontali sull'ecologia e il comportamento di HNE. Informazioni molecolari e isotopiche consentiranno di meglio definire il suo stato di cacciatore-raccoglitore e il suo adattamento.
10	Il comportamento sociale e le strategie riproduttive dei primati non umani e dell'uomo verranno esaminati con degli esempi significativi. L'approccio all'etologia sarà storico, nel senso che si prenderanno in considerazione anche le tappe di sviluppo della disciplina e degli approcci analitici all'etologia dei primati
5	Il metabolismo dei primati. Descrizione della dieta dei primati e della variazione del grado di onnivorismo. Conseguenze nel comportamento della dieta e delle scelte alimentari.
6	Breve corso sulla comparazione biologica e comportamentale di due specie di antropomorfa africana: Pan paniscus e Pan troglodytes, con particolare attenzione ai comportamenti sociali più interessanti nell'ottica di una evoluzione delle Hominoidea e dell'uomo.
ORE	Esercitazioni
6	Fondamenti di Anatomia comparata tra uomo e primati non umani. Il corso è pratico e si svolgeranno attività sullo scheletro umano.
6	Le escursioni consentono al discente di approcciare un problema analitico sul campo. Sono previste attività in uno dei due campi di applicazione che verranno proposti: 1. attività di test comportamentale su primati non umani; 2. attività di interpretazione sul campo in sito pleistocenico.

**MODULO  
BIODIVERSITÀ E VARIABILITÀ UMANA**

*Prof.ssa FRANCESCA DUMAS*

**TESTI CONSIGLIATI**

textbooks:

Jobling- Human evolutionary Genetics, Garland science

Spedini-Antropologia evolutivista, Piccin

Relethford-Genetica delle popolazioni umane- Casa Editrice Ambrosiana

Caramelli David-Antropologia molecolare-Manuale di base, Firenze University press

Publicazioni e materiale (PDF) messi a disposizione dal docente

Publications and PDF made available by the teacher

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50512-Discipline biologiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	98
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	52

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Gli studenti saranno in grado di analizzare le principali differenze macro e micro-evolutive della nostra specie e di comprendere i processi che hanno generato la biodiversità umana attuale sia a livello morfologico che genetico.

Conoscenza e capacità di comprensione: della variabilità fenotipica e genetica dell'uomo, dei caratteri antropologici, degli aspetti evolutivi e adattativi;

Conoscenza e capacità di comprensione applicate: analizzare la biodiversità delle popolazioni umane, a analizzare la variabilità intra ed interpopolazione, distinguere i caratteri antropologici;

Autonomia di giudizio: essere in grado di valutare le implicazioni delle conoscenze in ambito professionale e della ricerca antropologica;

Abilità comunicative: capacità di esporre i risultati degli studi in ambito antropologico utilizzando la terminologia adeguata;

Capacità di apprendere: capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
6	Caratteri antropologici: quantitativi e qualitativi, esempi. Umanità vivente e falsificazione del Concetto di razza
6	Lo studio dell'evoluzione e dell'origine di Homo sapiens su base molecolare; l'avvento dell'agricoltura e il pool genomico degli Europei.
4	Antropologia biologica: cenni sulle diverse forme di ominidi e rapporto con primati non umani
8	La variabilità genetica e studio della genetica delle popolazioni; i fattori che influenzano la variabilità genetica e genomica: polimorfismi classici e molecolari.
6	Adattabilità umana, plasticità ed acclimatazione; ambiente e nutrizione; ambiente e malattia.
6	Paleogenetica: lo studio del DNA antico; Homo neanderthalensis e denisova
4	Biodemografia, studio dei cognomi e del cromosoma Y.
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
6	Variabilità genomica: uso di "browser genomici"; analisi di letteratura in inglese (english journal)
<b>ORE</b>	<b>Laboratori</b>
6	Attività laboratoriale: analisi microscopica; analisi di polimorfismi umani mediante elettroforesi.