

DESCRIZIONE del MODULO "ANTROPOLOGIA FORENSE"

Responsabile scientifico del modulo: Prof.ssa Olga Rickards

Collaboratori:

Dott.ssa Cristina Martínez-Labarga

Dott.ssa Marica Baldoni

Dott. Raoul Carbone

Dott. Gabriele Scorrano

Dott.ssa Sara Varano

FASE I - Stage Estivo, dal 15 al 19 Giugno 2015

Basi di anatomia scheletrica e antropologia forense (identificazione generica)

FASE II - Stage Invernale, dall'8 al 12 Febbraio 2016

Identificazione personale e analisi del profilo biologico individuale

PIANO DIDATTICO

STAGE ESTIVO 2015	STAGE INVERNALE 2016
Lezioni frontali (due ore)	Lezioni frontali (due ore)
1. L'apparato scheletrico: classificazione delle ossa	1. Stima della costituzione fisica dell'individuo. Misure dei resti scheletrici: calcolo dei principali indici
2. Cenni di odontologia	2. Identificazione mediante analisi delle immagini
3. Stima del tempo dalla morte (Entomologia forense). Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte	3. Ricostruzione 3D del volto
4. Studio delle patologie e stress occupazionale	4. Studio delle impronte digitali. Basi di genetica forense
Laboratorio (quattro ore)	Laboratorio (quattro ore)
1. Riconoscimento delle diverse ossa umane. Differenziazione delle ossa d'origine animale	1. Raccolta e analisi delle impronte digitali
2. Riconoscimento e classificazione dei denti	2. Estrazione del DNA
3. Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte. Analisi di patologie, stress e danni tafonomici.	3. Determinazione molecolare del sesso
4. Identificazione dei resti di una catastrofe di massa: presentazione dei risultati della simulazione.	4. Ricostruzione 3D di un volto
5. Presentazione dei risultati	5. Presentazione dei risultati
Laboratorio	Attività sperimentale nel laboratorio di ricerca di Antropologia forense e molecolare
Presentazione del modulo	<p>Il modulo si propone di fornire le basi dell'antropologia che, utilizzate in ambito forense e archeologico e applicate sui resti scheletrici, permettono di ricostruire la vita di un individuo, cioè il suo profilo biologico (il sesso, l'età alla morte, la statura, l'origine geografica), le sue abitudini alimentari, i segni che sono stati lasciati dagli stress lavorativi, le malattie, i traumi a cui è andato incontro, nonché la ricostruzione facciale.</p> <p>Le nuove frontiere tecnologiche, in ambito molecolare e bioinformatico, consentono di ottenere dei profili biologici utili nell'identificazione personale.</p> <p>Inoltre, la grafica 3D e il mondo virtuale, discipline vive che attualmente si trovano a ogni livello della vita quotidiana, sono in continuo sviluppo alla ricerca di innovazioni e miglioramenti. La loro applicazione nella ricostruzione cranio-facciale è utile non solo in ambito forense, ma trova una valida applicazione anche nei filmati in computer grafica e nei documentari che rappresentano oggi i mezzi più efficaci per</p>

	<p>la divulgazione scientifica di massa. Gli studenti, nel corso dei due appuntamenti didattici, verranno invitati a produrre delle schede descrittive sugli argomenti esposti durante le lezioni. In aggiunta, la simulazione sulla identificazione dei resti di una catastrofe di massa permetterà l'applicazione dei concetti appresi durante le lezioni frontali al fine di stilare una relazione finale con i risultati ottenuti. Le attività svolte in laboratorio permetteranno la realizzazione di prodotti sull'identificazione generica e individuale (relazione finale sull'identificazione dei resti della catastrofe e ricostruzione 3D del volto) che saranno acquisiti dalle scuole coinvolte per future dimostrazioni e sperimentazioni. In ambedue i casi i prodotti finali saranno il risultato di un lavoro di squadra che prevede il coinvolgimento di tutti i ragazzi e darà loro la possibilità di cimentarsi in un lavoro di equipe dove la collaborazione e il contributo da parte di tutti sarà di fondamentale importanza. Lo scopo del modulo è quello di fornire le basi per poter replicare all'interno di un normale laboratorio scolastico, in alcuni casi solo a partire da materiale fotografico, le tecniche identificative che vengono applicate nelle indagini giudiziarie per lo studio delle ossa presenti sulla "scena del crimine".</p>
<i>Obiettivi del modulo</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Divulgativo.</i> Vengono discusse e presentate le tecniche e metodologie all'avanguardia che utilizza l'Antropologia forense attraverso un'esperienza coinvolgente e interattiva per gli studenti. Questo si situa all'interno dell'interesse dei mass media e della comunità scientifica. ➤ <i>Didattico-scientifico-applicativo.</i> Le esperienze didattiche e di laboratorio permettono agli studenti di avvicinarsi in modo semplice, interattivo e divertente alle tecniche d'identificazione personale che sono utilizzate nelle indagini giudiziarie per l'analisi delle "scena del crimine". ➤ <i>Didattico-informatico.</i> Utilizzo (o sviluppo, nel caso di Istituti con curriculum informatico) di programmi di analisi dei dati, analisi di immagini e utilizzo di software specifici. ➤ <i>Facilità organizzativa.</i> L'esperienza è semplice e di basso costo permettendo la sua replicazione da parte degli Istituti Scolastici.
<i>Realizzazione dei prodotti</i>	<p>Al termine dello Stage Estivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento degli elementi scheletrici e identificazione generica di resti umani • Set di fotografie di resti scheletrici da portare all'Istituto scolastico <p>Al termine dello Stage Invernale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit di raccolta e studio delle impronte digitali ed eventualmente sviluppo di un software di analisi di immagini per la classificazione dattiloscopica. • Modello tridimensionale di un volto a partire da resti scheletrici craniali.