

DESCRIZIONE del MODULO "ANTROPOLOGIA FORENSE"

Responsabile scientifico del modulo: Prof.ssa Olga Rickards

Collaboratori:

Dott.ssa Cristina Martínez-Labarga

Dott. Raoul Carbone

Dott.ssa Marica Baldoni

Dott.ssa Micaela Gnes

FASE I - Stage Estivo, dal 16 al 20 Giugno 2014

Basi di anatomia scheletrica e antropologia forense (identificazione generica)

FASE II - Stage Invernale, dal 2 al 6 Febbraio 2015

Identificazione personale e analisi del profilo biologico individuale

PIANO DIDATTICO

STAGE ESTIVO 2014	STAGE INVERNALE 2015
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
<i>Laboratorio</i>	Attività sperimentale nel laboratorio di ricerca di Antropologia forense e molecolare
<i>Presentazione del modulo</i>	<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 la divulgazione scientifica di massa.</p>

	<p>Gli studenti, nel corso dei due appuntamenti didattici, verranno invitati a produrre delle schede descrittive sugli argomenti esposti durante le lezioni.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.