

STAGE A TOR VERGATA



Comitato
per lo sviluppo
della cultura
scientifica e tecnologica



IL MODULO DI ANTROPOLOGIA MOLECOLARE E FORENSE

Cristina Martínez-Labarga

Dipartimento di Biologia,
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

16 Giugno 2014

Liù M. Catena, project manager

STAGE ESTIVO A TOR VERGATA

Studenti-Ricercatori per cinque giorni

16 - 20 giugno 2014

Cinquanta studentesse e studenti, meritevoli ma soprattutto motivati, della scuola secondaria di II grado vengono inseriti, per cinque giorni, in cinque gruppi di ricerca guidati da scienziati dell'Università di Roma Tor Vergata.

Per cinque giorni vivono nei laboratori di ricerca, esplorano e apprendono le più recenti tecniche di ricerca. Lavorano in piccoli gruppi, istruiti da docenti universitari, identificano gli obiettivi da raggiungere, si distribuiscono incarichi e responsabilità, si confrontano, organizzano, gestiscono e presentano le fasi della ricerca tenendo in considerazione la teoria di riferimento.

Nei cinque moduli vivono un'esperienza originale e innovativa. In essi svolgono un'intensa attività sperimentale facendo uso della didattica laboratoriale, incrementano la creatività e compilano una tesina per l'Esame di Stato.

Direttore dello Stage
Nicola Vittorio

Docenti

Alessandro Berlingeri	Luca Giovannelli
Amedeo Balbi	Cristina Martinez-Labarga
Raoul Carbone	Ettore Perozzi
Roberta De Angelis	Roberto Piazzesi
Dario Del Moro	Ernesto Placidi
Fabio De Matteis	Anna Sgarlata
Livia Giscomini	Cyprien Verseux

Project manager
Liti M. Catena

Staff organizzativo

Giordano Amicucci
Laura Calconi
Desy Catena
Mara Coppola

Sede e Contatti

Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Scienze MFN
Via della Ricerca Scientifica 1 - 00133, Roma
tel. 06 7269 4089 - www.stagestorvergata.it

MODULI DIDATTICI

Tecniche Astronomiche per la Fisica Solare

Le tecnologie dell'astrofisica sperimentale, da Galileo ai telescopi giganti del XXI secolo

Responsabile Scientifico: Francesco Berrilli

Dispositivi Ottici per ICT (Information and Communication Technology)

Realizzazione di guide di luce planari, canali e di un dispositivo ottico integrato

Responsabile Scientifico: Paolo P. P. P.

Antropologia Forense

Basi di anatomia scheletrica e antropologia forense (identificazione generica)

Responsabile Scientifico: Olga Rickards

Astrobiologia

Piattaforme spaziali ed esperimenti biologici

Responsabile Scientifico: Daniela Billi

Comunicazione e Divulgazione Scientifica

Un esempio di comunicazione scientifica: dalle leggi di Keplero alle autostrade interplanetarie

Responsabile Scientifico: Alessandra Celletti



FASE I –

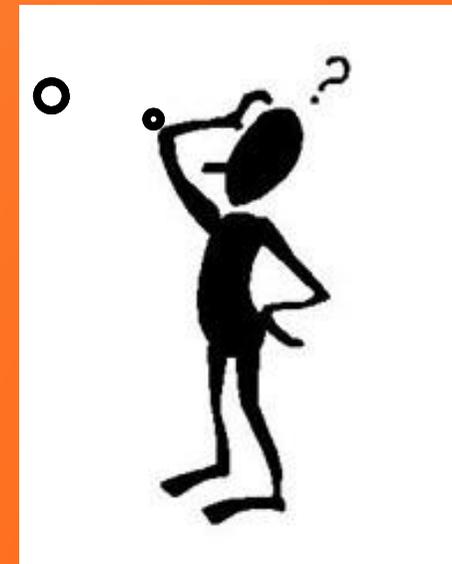
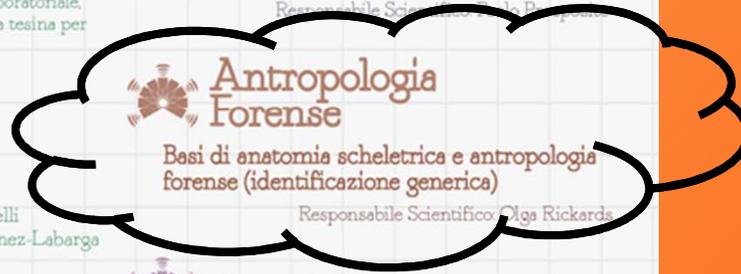
Stage Estivo, dal 16 al 20 Giugno 2014

Basi di anatomia scheletrica e antropologia forense (identificazione generica)

FASE II –

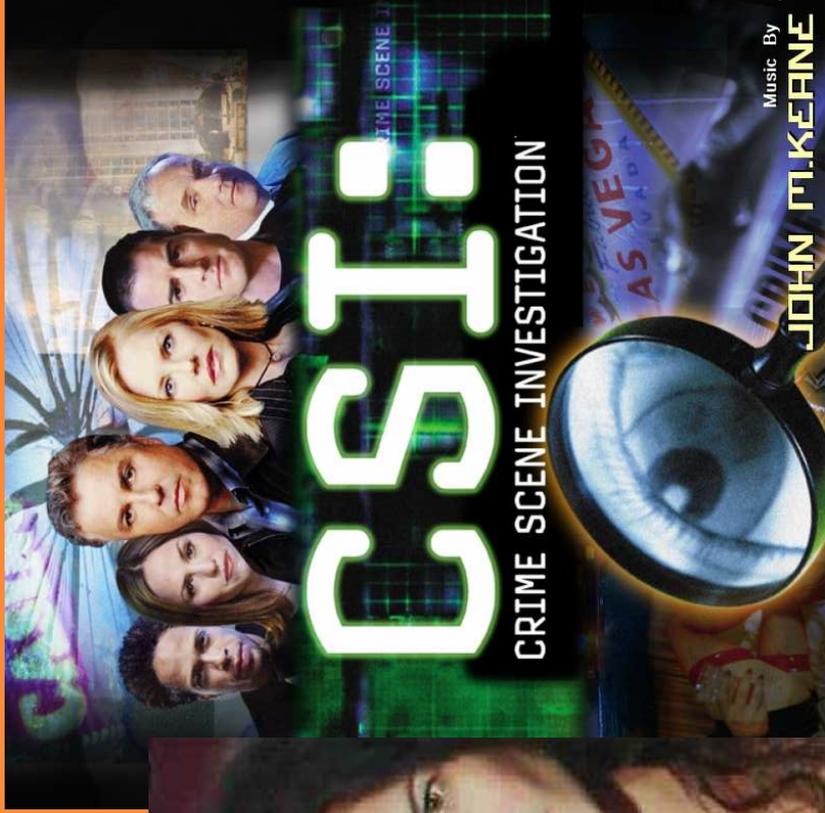
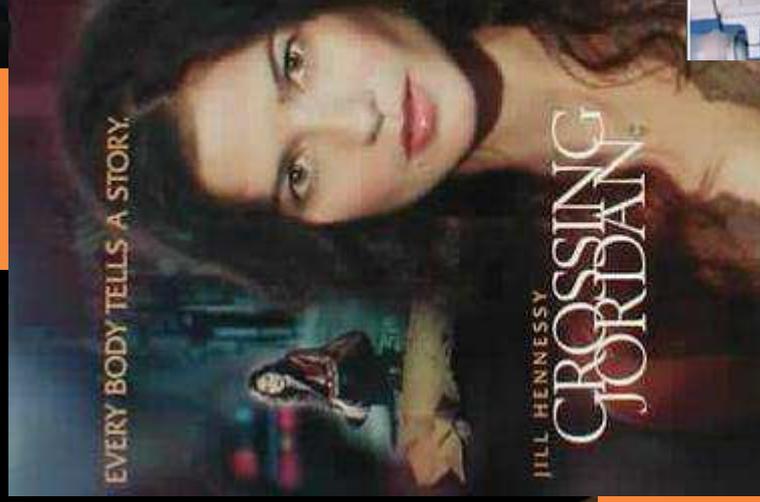
Stage Invernale, dal 2 al 6 Febbraio 2015

Identificazione personale e analisi del profilo biologico individuale



▶ Visit the official site on Fox.com ▶ Add to Friends ▶ Add to Favorites ▶ Forward to a Friend

BONIES



Yara Gambirasio, la 13enne di Brembate Sopra scomparsa il 26 novembre 2010



la 13enne è stata
ritrovata in un campo
incolto dopo 3 mesi dalla
sua sparizione



17 marzo 2010



Potenza, Elisa Claps era sedicenne quando fu vista per l'ultima volta. Il corpo mummificato nel sottotetto
Sparita 17 anni fa, trovata morta in chiesa



Resti biologici nella maglia
Studio del DNA:
profilo del DNA di Danilo Restivo



lunedì 25 febbraio 2008

Nel corso delle operazioni di recupero del bambino caduto in un pozzo a Gravina in Puglia, gli uomini dei Vigili del fuoco, hanno fatto una macabra scoperta: sono stati infatti ritrovati resti umani, alcune ossa, che appartengono ai due fratellini Pappalardi



L'ANTROPOLOGIA FORENSE è un ramo dell'Antropologia Fisica che si occupa dell'identificazione umana utilizzando tecniche e metodi antropologici, che dovranno essere applicati a scopi giuridici. (UNESCO, 1976)





MARILYN





“Le ossa ci raccontano la storia della persona a cui appartenevano”.

Il compito dell'antropologo forense è quello di leggere sui resti scheletrici la vita di un individuo, ricostruirne il suo profilo biologico (sesso, età alla morte, statura, origine geografica), le sue abitudini alimentari, i segni che sono stati lasciati dagli stress lavorativi, le malattie e i traumi a cui andò incontro.

Tutto ciò é comparabile alla **biografia biologica *antemortem* dell'individuo**, chiarire quale era il ***modus vivendi*** della vittima e le sue eventuali patologie ...

FASE I –

Stage Estivo, dal 16 al 20 Giugno 2014

Basi di anatomia scheletrica e antropologia forense (identificazione generica)

STAGE ESTIVO 2014	<p>Identificazione dei resti di una catastrofe di massa</p>	
Lezioni frontali (due ore)		
L'apparato scheletrico: classificazione delle ossa		
Cenni di odontologia		
Stima del tempo dalla morte (Entomologia forense). Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte		
Studio delle patologie e stress occupazionale		
Laboratorio (quattro ore)		
Riconoscimento delle diverse ossa umane. Differenziazione delle ossa d'origine animale		
Riconoscimento e classificazione dei denti		
Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte. Analisi di patologie, stress e danni tafonomici.		
Identificazione dei resti di una catastrofe di massa: presentazione dei risultati della simulazione.		
Presentazione dei risultati		
		P.

Roma, 19 giugno 2014

Giornale del mattino

A 10 anni dalla scomparsa sono stati ritrovati in Sudan i resti del piccolo aereo **XZT-578** che copriva la tratta dal Kenya all'Egitto.

L'aereo di piccole dimensioni, scomparso nel luglio 2004, aveva a bordo 18 persone: il pilota, il copilota, l'assistente di volo e 15 passeggeri che avevano trascorso le loro vacanze in Kenya per un safari.

In provincia di Palermo sono molto colpiti dal ritrovamento e sperano che tra i resti trovati ci siano quelli della famiglia Caruso, composta dai genitori con i loro tre figli e i nonni paterni.

Inoltre, a bordo c'erano due fratelli che gestivano una pizzeria a Genova. I genitori sono stati informati del ritrovamento e si sono recati sul posto.

Sono in corso le indagini al fine di far luce sulle cause dell'incidente e di identificare i resti scheletrici dei passeggeri.



Foto scattate nella zona del ritrovamento dove si possono osservare le ossa che spuntano dal terreno.

**ELENCO DEI PASSEGERI DELL'AEREO XZT-578 che copriva la
tratta dal
Kenya all'Egitto SCOMPARSO IL 10 LUGLIO 2004**

- **ROSSI, Mario (Pilota)**
- **BIANCHI, Enrico (Copilota)**
- **ROMANI, Francesca (Assistente di volo)**
- **ALVAREZ PEREZ, Pilar**
- **ALVAREZ PEREZ, Giorgio**
- **CARUSO, Carmine**
- **CARUSO, Giovanni**
- **CARUSO, Francesca**
- **CARUSO, Carlo**
- **CARUSO, Maria Assunta**
- **COLOMBO, Lucia**
- **COLOMBO, Matteo**
- **CONGIU, Marco**
- **IORE in Caruso, Maria Assunta**
- **NOVELLINO in Caruso, Carmela**
- **PELLEGRINI, Giulio**
- **RIZZO, Andrea**
- **SCANO, Jessica**

Cognome... **ROMANI**
 Nome... **FRANCESCA**
 nato il... **03/02/1974**
 (atto n. P. S.)
 a... **MILANO**
 Cittadinanza... **Italiana**
 Residenza... **NAPOLI**
 Via... **VIA DEI VOLSCI, 2**
 Stato civile... **DIVORZIATA**
 Professione... **ASSISTENTE DI VOLO**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,70**
 Capelli... **CASTANI**
 Occhi... **MARRONI**
 Segni particolari...
 **SOFFRE DI ERNIE DEL DISCO**



Firma del titolare... *Francesca Romani* IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cognome... **CARUSO**
 Nome... **FRANCESCA**
 nato il... **01/01/2001**
 (atto n. P. S.)
 a... **PALERMO**
 Cittadinanza... **Italiana**
 Residenza... **PALERMO**
 Via... **VIA ROMA 18**
 Stato civile...
 Professione...
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,05**
 Capelli... **BIONDI**
 Occhi... **AZZURRI**
 Segni particolari...



Firma del titolare... *Francesca Caruso* IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cognome... **NOVELLINO in CARUSO**
 Nome... **CARMELA**
 nato il... **17/07/1955**
 (atto n. P. S.)
 a... **CATANIA**
 Cittadinanza... **Italiana**
 Residenza... **PALERMO**
 Via... **VIA ROMA 18**
 Stato civile... **SPOSATA**
 Professione... **INSEGNANTE**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,66**
 Capelli... **ROSSI**
 Occhi... **VERDI**
 Segni particolari...
 **HA PORTATO A TERMINE TRE GRAVIDANZE**



Firma del titolare... *Carmela Novellino* IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cognome... **BIANCHI**
 Nome... **ENRICO**
 nato il... **24/12/1965**
 (atto n. P. S.)
 a... **PADOVA**
 Cittadinanza... **Italiana**
 Residenza... **PADOVA**
 Via... **VIA RIMINI 23**
 Stato civile... **SPOSATO**
 Professione... **COPILOTA**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,67**
 Capelli... **CASTANI**
 Occhi... **MARRONI**
 Segni particolari...
 **ANTICA FRATTURA DELLA CLAVICOLA DESTRA**



Firma del titolare... *Enrico Bianchi* IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro





LABORATORIO DI ANTROPOLOGIA

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA
«TOR VERGATA»**







Obiettivi del modulo

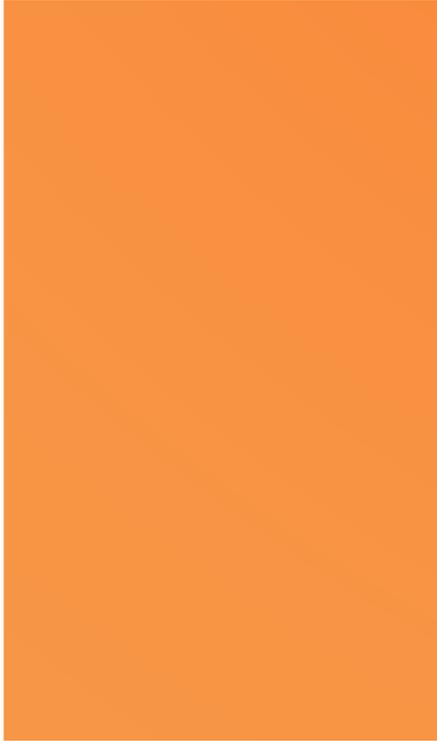
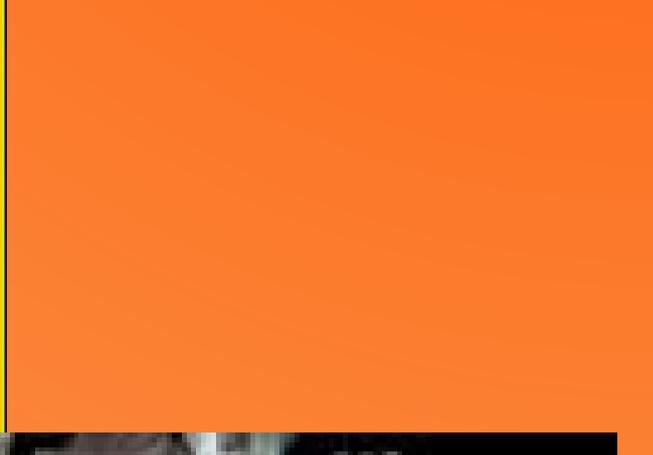
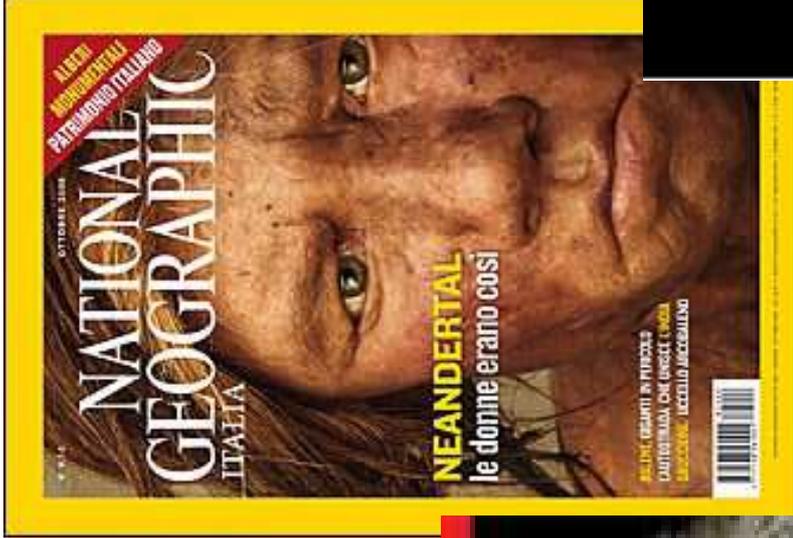
- **Divulgativo.** Vengono discusse e presentate le tecniche e metodologie all'avanguardia che utilizza l'Antropologia forense attraverso un'esperienza coinvolgente e interattiva per gli studenti. Questo si situa all'interno dell'interesse dei mass media e della comunità scientifica.
- **Didattico-scientifico-applicativo.** 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".
- **Didattico-informatico.** Utilizzo (o sviluppo, nel caso di Istituti con curriculum informatico) di programmi di analisi dei dati, analisi di immagini e utilizzo di software specifici.
- **Facilità organizzativa.** L'esperienza è semplice e di basso costo permettendo la sua replicazione da parte degli Istituti Scolastici.

FASE II –

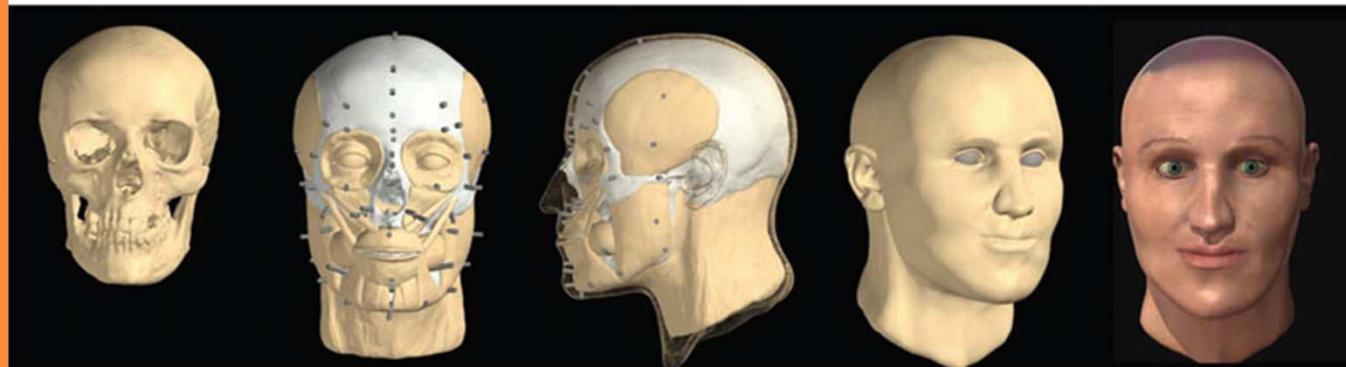
Stage Invernale, dal 2 al 6 Febbraio 2015

Identificazione personale e analisi del profilo biologico individuale

STAGE ESTIVO 2014	STAGE INVERNALE 2015
Lezioni frontali (due ore)	Lezioni frontali (due ore)
L'apparato scheletrico: classificazione delle ossa	Stima della costituzione fisica dell'individuo. Misure dei resti scheletrici: calcolo dei principali indici
Cenni di odontologia	Identificazione mediante analisi delle immagini
Stima del tempo dalla morte (Entomologia forense). Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte	Ricostruzione 3D del volto
Studio delle patologie e stress occupazionale	Studio delle impronte digitali. Basi di genetica forense
Laboratorio (quattro ore)	Laboratorio (quattro ore)
Riconoscimento delle diverse ossa umane. Differenziazione delle ossa d'origine animale	Raccolta e analisi delle impronte digitali
Riconoscimento e classificazione dei denti	Estrazione del DNA
Determinazione del sesso e stima dell'età alla morte. Analisi di patologie, stress e danni tafonomici.	Determinazione molecolare del sesso
Identificazione dei resti di una catastrofe di massa: presentazione dei risultati della simulazione.	Ricostruzione 3D di un volto
Presentazione dei risultati	Presentazione dei risultati



Ricostruzione 3D del volto



Studio delle impronte digitali.

NAME *M. Disney* 2426872 NO. 16646 *5 17 W MIMME*
DISNEY Walter E STATE BOARD OF EQUALIZATION
LOS ANGELES, CALIFORNIA *S 1 R 10*

RIGHT					
LEFT					

Brown Eyes Brown Hgt. 5'10" Wgt. 155 Age. 35 Occ. Partner Race W

Date printed: 1-22-37

Marks and scars: Scar over left eye

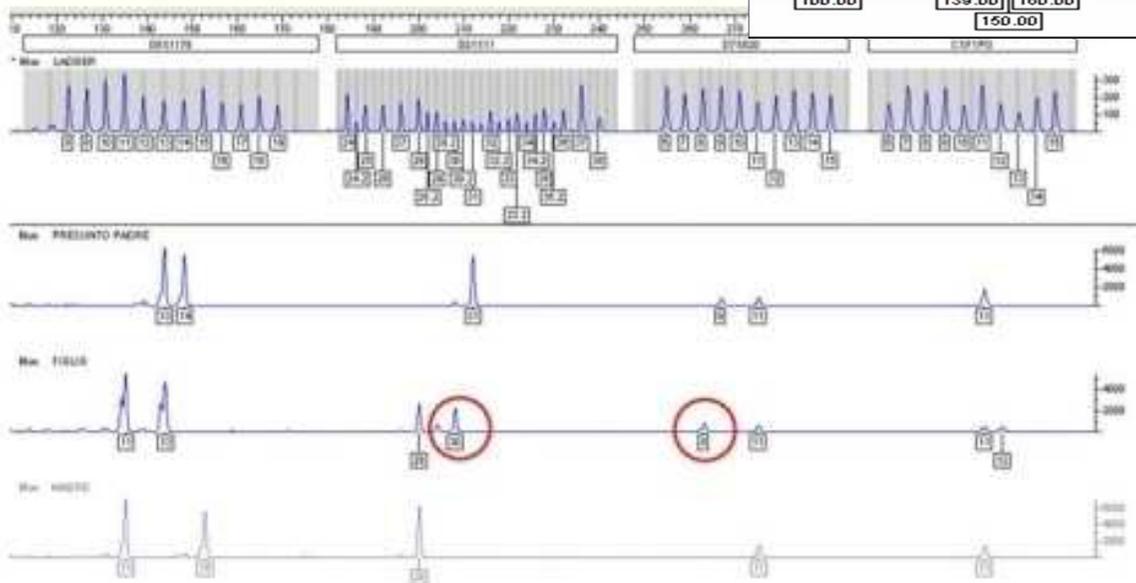
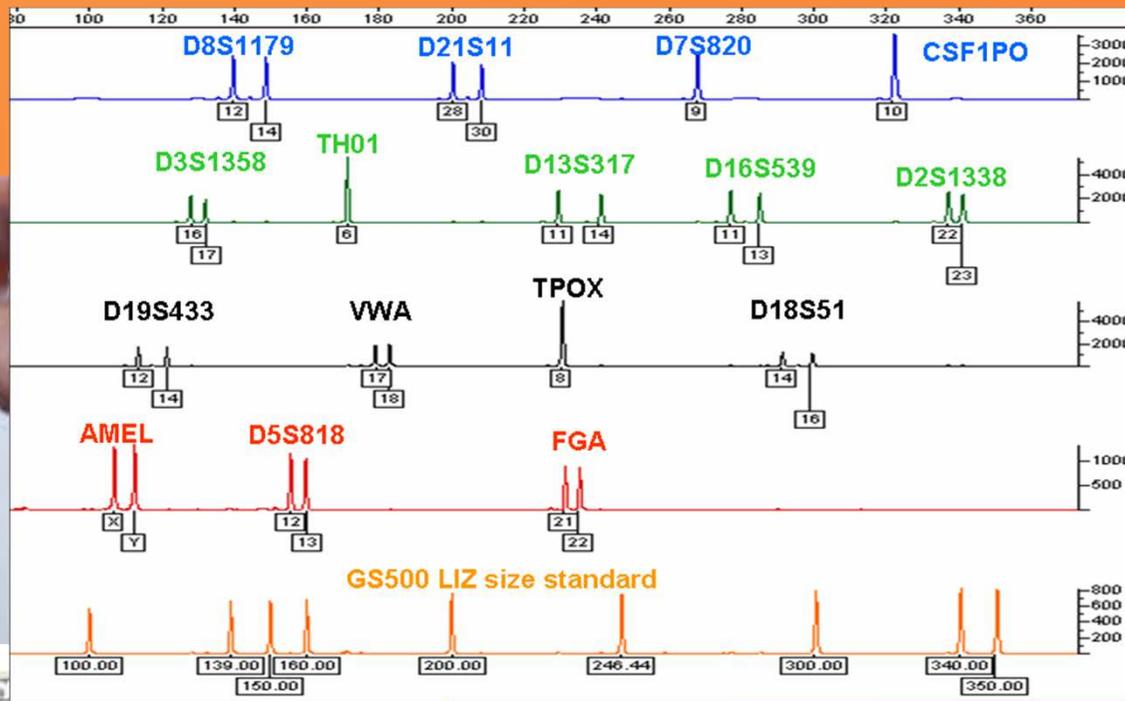
For identification purposes in connection with application for Alcoholic Beverage License.

Signature *Walter E. Disney*

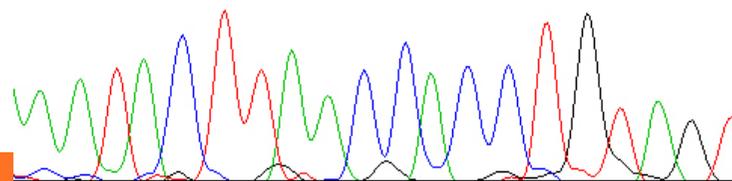
LEFT RIGHT



Basi di genetica forense. Estrazione del DNA



160 170
A A T A C T T A A C C A C C T G T A G T





STAGE A TOR VERGATA



Comitato
per lo sviluppo
della cultura
scientifica e tecnologica



STUDENTI: Bermudez Paula, Bono Matteo, Cafaro Giordana, Caracci Diletta, Catigbac Gizelle, Celani Raffaella, Croci Marta, De Luca Lorenzo, Greci Martina, Lissandrini Laura, Loreni Flaminia, Marini Sofia, Patron Gloria, Sabelli Matteo.

COLLABORATRICI STAGE ESTIVO: Dott.sse Micaela Gnes e Marica Baldoni.

RESPONSABILE: Prof.ssa Olga Rickards

