

STAGE INVERNALE A TOR VERGATA

Studenti-Ricercatori per cinque giorni



Bellucci Nicolò, Celani Gloria, Deppieri Alice,

Farotto Sara, Latini Beatrice, Roncati Giacomo,

Ruggeri Riccardo, Terzano Alessia, Trapasso Lorenzo







ANTROPOLOGIA FORENSE

"Applicazione delle conoscenze di Antropologia Biologica all'ambito giuridico"



APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

- ANATOMIA UMANA E MEDICINA
- ARCHEOLOGIA
- ENTOMOLOGIA
- BOTANICA
- GENETICA
- BIOLOGIA MOLECOLARE

IDENTIFICAZIONE INDIVIDUALE

Stesura di un Profilo Biologico Individuale (PBI)

Roma, 14 giugno 2017

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 2007, aveva a bordo 14 persone: il pilota, il copilota, l'assistente di volo e 11 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.





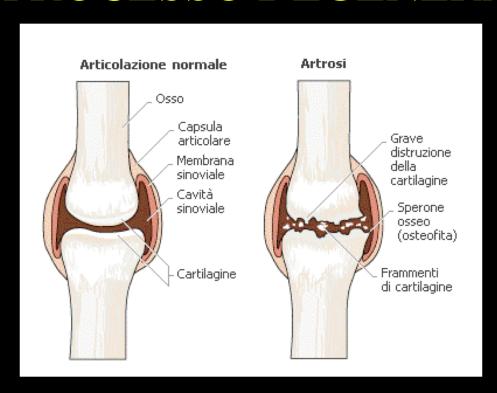
Lo scheletro è un archivio di informazioni biologiche e culturali

Le ossa, soggette a continui processi di rimodellamento, conservano traccia dei processi di accrescimento e invecchiamento.

Vari fattori, normali e patologici, possono modificare tale equilibrio.

OSTEOARTROSI

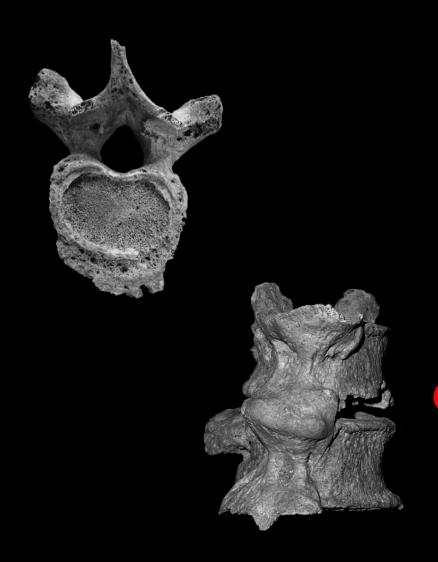
PROCESSO DEGENERATIVO ARTICOLARE





OSTEOARTROSI

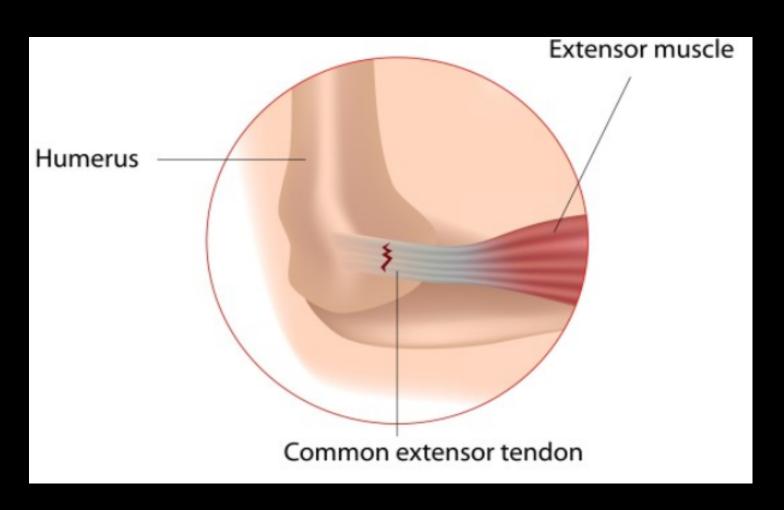
PROCESSO DEGENERATIVO ARTICOLARE



CognomeFIORE in CARUS	0.	
pato il10/11/36		
fatto n P S)	
PALERMO()	
Residenze PALERMO		
VIA ROMA 22 Stato civile SPOSATA	NAC NAME OF THE PARTY OF THE PA	
ProfessioneCASALINGA		rma del titolare.
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIE		
tatura1,62		Impronta del dito
Capelli BIANCHI Occhi AZZURRI		indice sinistro
ARTROSI DELLA		



ENTESOPATIE MARCATO SVILUPPO ENTESI



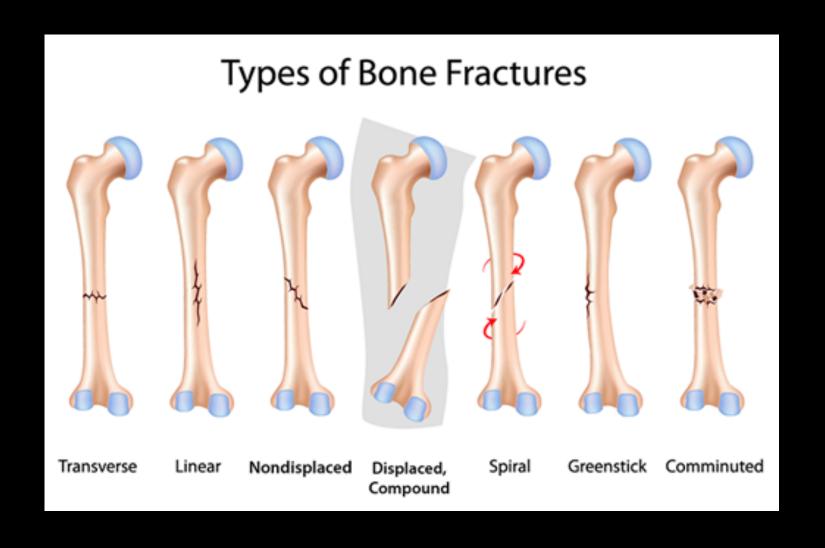
ENTESOPATIE MARCATO SVILUPPO ENTESI



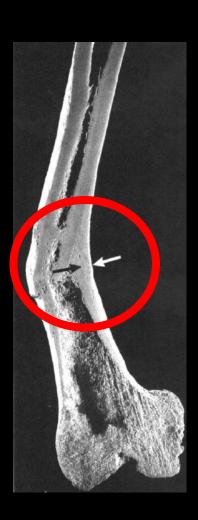
TATORIES SEEMEN SEED SEED SEED SEED SEED SEED SEED SE	Cognome CARUSO Name GIOVANNI nato il02/07/1960
THE PARTY OF THE P	(atto n
THE RESIDENCE AND PARTY OF	ViaVIA ROMA 18 State of the CDOS ATTS ProfessioneEX PILOTA
THE PERSON	CONNOTATAUTOMOBILISTICO
THE PERSON NAMED IN COLUMN	Capelli CASTANI Occhi MARRONI Segni particolari
point approximate	FRATTURA TIBIA E PERON IN SEGUITO A INCIDENTE



FRATTURE SOLUZIONI DI CONTINUITA' TISSUTALE



FRATTURE SOLUZIONI DI CONTINUITA' TISSUTALE



nato il02/07/1960 (atto n	Capelli CASTANI Occhi MARRONI	
nato il02/07/1960 (atto n	CONNOTATAUTOMOBIL Statura1,68	ISTICO
nato il02/07/1960 (atto n	ProfessioneEX PILOTA	
nato il02/07/1960 (atto n		2
nato il02/07/1960 (atto n		
nato il02/07/1960	175 F. T.)
	NomeGIOVANNI nato il02/07/1960	



ALTERAZIONI FISIOLOGICHE





ALTERAZIONI FISIOLOGICHE



Vome. CARMELA	
pato il 17/07/1972	
atto n)
CATANIA()
Cittadinanza Italiana	
Residenza PALERMO	
VIA ROMA 18	
Stato civile SPOSATA	***
ProfessioneINSEGNANTE	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI	SALIENTI
Statura 1,66	1000
Capelli ROSSI	
OcchiVERDI	
our ucolari	



ALTERAZIONI METABOLICHE

CRIBRA CRANII E ORBITALIA



ALTERAZIONI METABOLICHE

CRIBRA CRANII E ORBITALIA



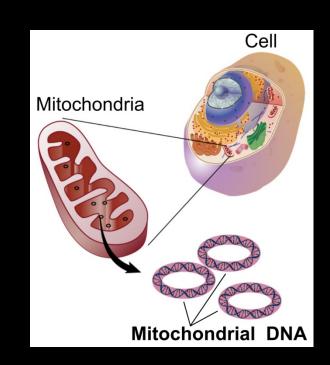
CognomeCARUSO	
NomeMARIA ASSU	INTA
nato il15/11/1994.	
(atto n	,
a. PALERMO	
Cittadinanza Italiana	<u> </u>
ResidenzaPALERMC)
ViaVIA ROMA 18	
Stato civile	
Professione	
CONNOTATI E CONTRASSEC	ONI SALIENTI
Statura 1,45	
Capelli CASTANI	
Occhi. MARDONI	
gni particolari	
SOFFRE DI ANEN	



IDENTIFICAZIONE MOLECOLARE

DNA mitocondriale

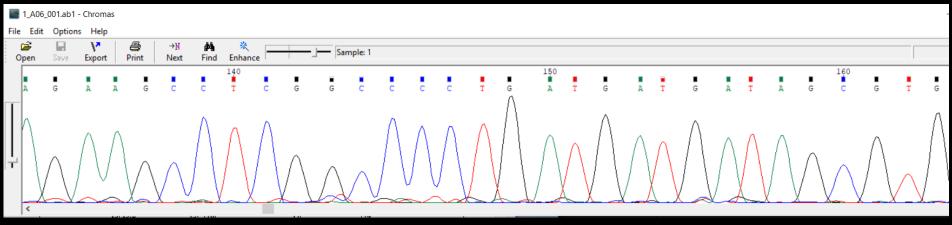
- •Ereditarietà strettamente materna
- •Presente nei mitocondri in più copie uguali
- •Identificazione mutazioni rispetto alla sequenza di riferimento di Cambridge (CRS)



MA

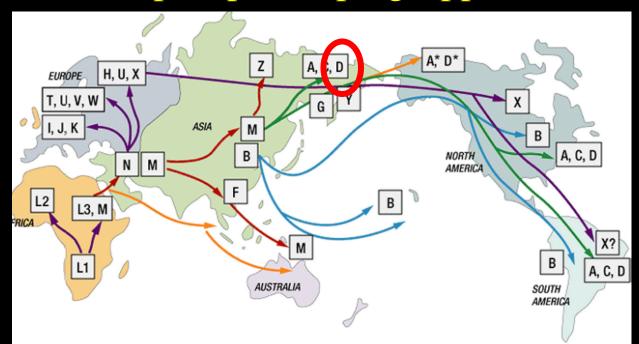
Identificazione individuale non probante

DNA mitocondriale



Mutazione > Aplotipo > Aplogruppo

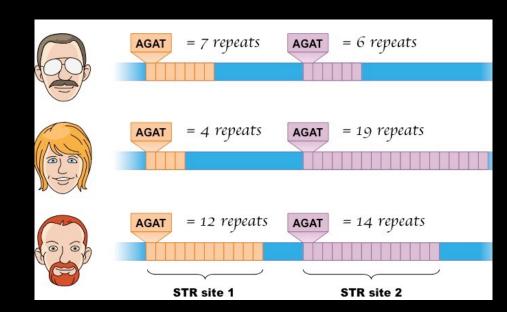
- •Determinato gli aplotipi: insieme di mutazioni ereditate insieme
 - •Assegnazione aplogruppi, geograficamente distribuiti

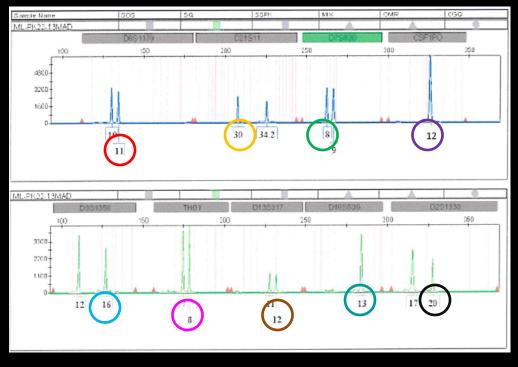


IDENTIFICAZIONE MOLECOLARE

STR: Short Tandem Repeats

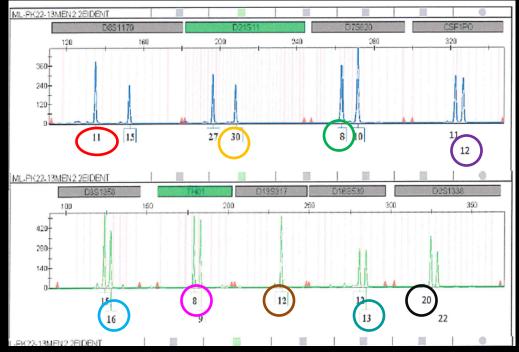
- •Altamente variabili in numero di copie
 - •Potenti marcatori individuali
 - •Ereditarietà Mendeliana
 - •Distribuzione Genoma nucleare





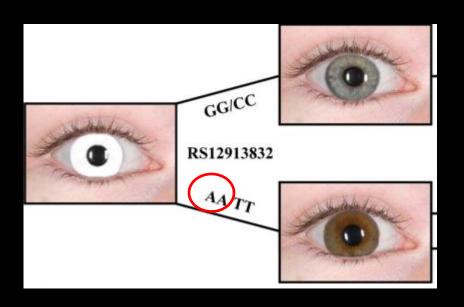
PROFILO STR MADRE

PROFILO STR FIGLIO



Caratterizzazione Fenotipica

HERC2 rs12913832



CognomeCARUSO	
NomeMARIA.ASSU	NTA
nato il15/11/1994	
(atto n P S	,
a PALERMO	
Cittadinanza Italiana	
Residenza PALERMO	
ViaVIA ROMA 18	
Stato civile	-
Professione	
CONNOTATI E CONTRASSEG	NI SALIENTI
Statura 1,45	-
Capelli CASTANI	
OcchiMARRONI	
Segni particolari	
SOFFRE DI ANEM	1.0



rs12913832: AA

Ricostruzione gradi di parentela

mtDNA D Artrosi Ossa wormiane Artrosi Y STR = Y STR 6Segni **Frattura** gravidanza **Entesopatia** STR = STR 6STR = STR 6Occhi verdi mtDNA HV

Occhi azzurri mtDNA HV





Segni Anemia Periostite Occhi marroni mtDNA HV

6 STR = 3 e 4 Y STR = 1 mtDNA HV

Dermatoglifi

- Immutabilità
- Unicità
- Semplice Classificazione



RILEVAZIONE DELL'IMPRONTA DIGITALE E VISIVA





Impronta digitale e immagine sono conservate dalla banca per pochi giorni e sono accessibili solo all'autorità giudiziaria e alle forze di polizia.

Si ha diritto di accedere in banca anche con una diversa modalità (rivolgersi al personale).

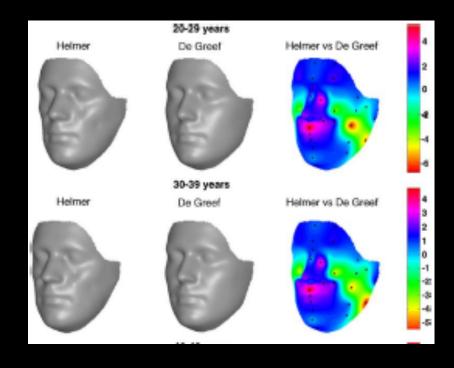
Il testo completo dell'informativa è esposto in banca.

3D Imaging

• Applicazione tecniche moderne

Affidabilità

• Ricostruzione volto



BOTANICA FORENSE

Studio organismi vegetali ai fini investigativi





BOTANICA FORENSE



PALINOLOGIA POLLINE: TEMPO E LUOGO



DENDROCRONOLOGIA RADICI: TEMPO



LIMNOLOGIA DIATOMEE: TEMPO, LUOGO E MODO



BIOCHIMICA MOLECOLE: AVVELENAMENTO E TRAFFICI

RINGRAZIAMENTI





Cristina Martínez-Labarga

Alessia

Angelo

Federica

Flavio

Nicole

Raoul

Virginia