



Stage estivo Tor Vergata 2015



Antropologia forense

Roma, 18 giugno 2015

Giornale del mattino

DEMOCRATICO QUOTIDIANO

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 2005, 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 PASSEGGERI DELL'AEREO XZT-578 che copriva la tratta dal
Kenya all'Egitto SCOMPARSO IL 10 LUGLIO 2005.**

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

FIORE in Caruso, Maria Assunta

NOVELLINO in Caruso, Carmela

PELLEGRINI, Giulio

RIZZO, Andrea

SCANO, Jessica

Cognome..... **ALVAREZ PEREZ**.....
 Nome..... **PILAR**.....
 nato il... **15/08/1978**.....
 (atto n..... P..... S.....)
 a.. **BARCELLONA**.....
 Cittadinanza...Italiana.....
 Residenza... **ROMA**.....
 Via..... **VIA TARANTO 10**.....
 Stato civile.....
 Professione... **TRADUTTRICE**.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,58**.....
 Capelli... **CASTANI**.....
 Occhi... **MARRONI**.....
 Segni particolari.....
HA PARTORITO
RECENTEMENTE


 Firma del titolare... *Lorenzo Nardini*
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cognome..... **COLOMBO**.....
 Nome..... **MATTEO**.....
 nato il... **12/06/1973**.....
 (atto n..... P..... S.....)
 a.. **GENOVA**.....
 Cittadinanza...Italiana.....
 Residenza... **GENOVA**.....
 Via..... **VIA BOLOGNA 83**.....
 Stato civile... **CELIBE**.....
 Professione... **PIZZAIOLO**.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,75**.....
 Capelli... **CASTANI**.....
 Occhi... **MARRONI**.....
 Segni particolari.....
COLPO A STAMPO
SULLA TESTA


 Firma del titolare... *Lorenzo Nardini*
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cognome..... **ROSSI**.....
 Nome..... **MARIO**.....
 nato il... **20/04/1975**.....
 (atto n..... P..... S.....)
 a.. **MILANO**.....
 Cittadinanza...Italiana.....
 Residenza... **MILANO**.....
 Via..... **VIA PO, 14**.....
 Stato civile... **CELIBE**.....
 Professione... **PILOTA**.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,78**.....
 Capelli... **BRIZZOLATI**.....
 Occhi... **VERDI**.....
 Segni particolari.....


 Firma del titolare... *Lorenzo Nardini*
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

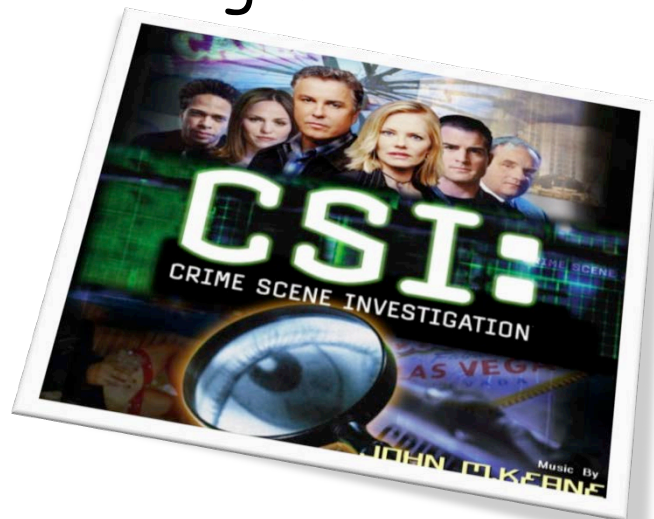
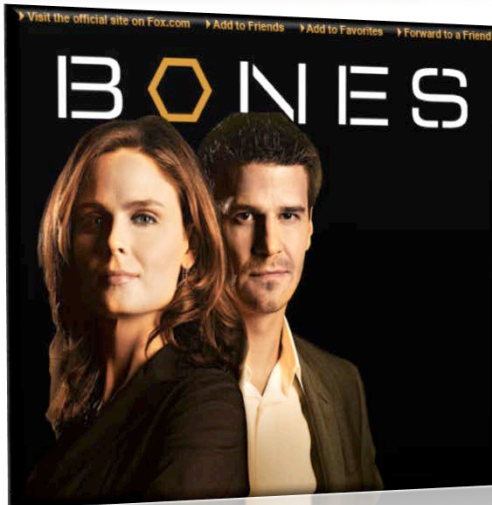
Cognome..... **CONGIU**.....
 Nome..... **MARCO**.....
 nato il... **19/08/1986**.....
 (atto n..... P..... S.....)
 a.. **CAGLIARI**.....
 Cittadinanza...Italiana.....
 Residenza... **SASSARI**.....
 Via..... **VIA TORINO 18**.....
 Stato civile... **CELIBE**.....
 Professione... **STUDENTE**.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... **1,75**.....
 Capelli... **CASTANI**.....
 Occhi... **MARRONI**.....
 Segni particolari.....
SOFFRE DI ANEMIA


 Firma del titolare... *Lorenzo Nardini*
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro

Cos'è l'antropologia forense?



L'ANTROPOLOGIA FORENSE è un ramo dell'Antropologia che si occupa dell'**identificazione** dei resti umani (scheletrizzati e gravemente compromessi) per rispondere a esigenze giudiziarie e di diritti umani



Cosa deve fare un antropologo forense?

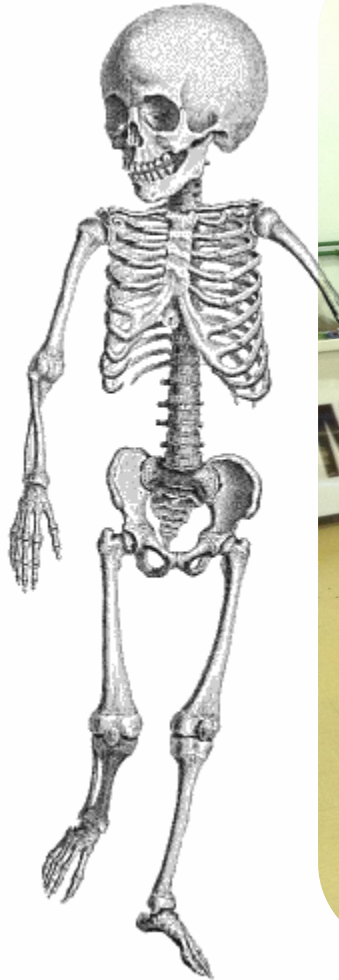
- ✓ Essere presente sulla scena nel caso di ritrovamenti di resti molto compromessi
- ✓ Determinare la specie di appartenenza
- ✓ Diagnosticare il momento della morte
- ✓ Costruire un profilo biologico e fare l'identificazione personale del individuo
- ✓ Studiare eventuali segni di lesività

Cosa deve fare un antropologo forense?

Dopo il ritrovamento dei resti l'antropologo provvede al recupero di essi



Giunto in laboratorio...





Si procede con
la pulizia dei
resti...





...e con la loro classificazione



Numero minimo di individui (MNI)

Elemento osseo più
rappresentato
tenendo conto della
lateralità.



Come si stima la statura?

La stima della statura è stata effettuata a partire dalla lunghezza massima delle ossa lunghe inserita all'interno di formule di regressione.

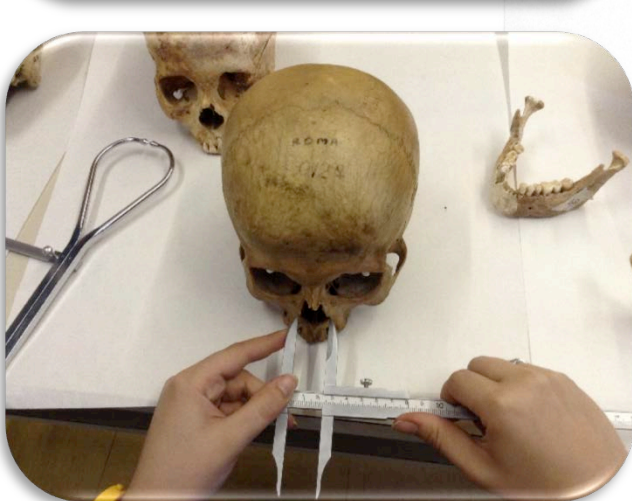
In particolare abbiamo utilizzato le **formule di regressione** proposte da Trotter e Gleser (1952)

UOMINI $2,38 \times (\text{lunghezza femore}) + 61,41 = \text{statura} \pm 3,27$

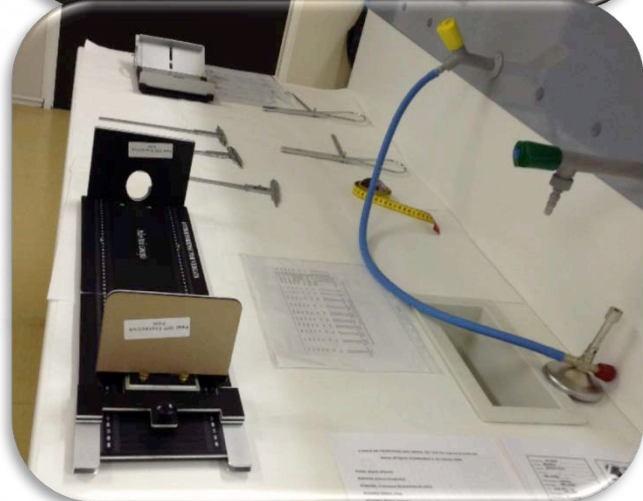
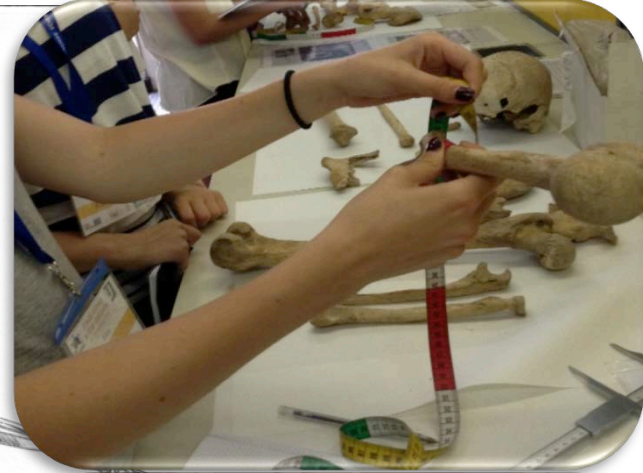
DONNE $2,47 \times (\text{lunghezza femore}) + 51,10 = \text{statura} \pm 3,57$

Per le ossa frammentate sono state utilizzate le formule proposte da Steele (1970) per stimare la lunghezza massima dell'osso e applicare le formule di Trotter e Gleser (1952)





**Per effettuare le
misurazioni
vengono utilizzati
differenti strumenti
che permettono di
ottenere misure
precise e con un
minimo margine di
errore**

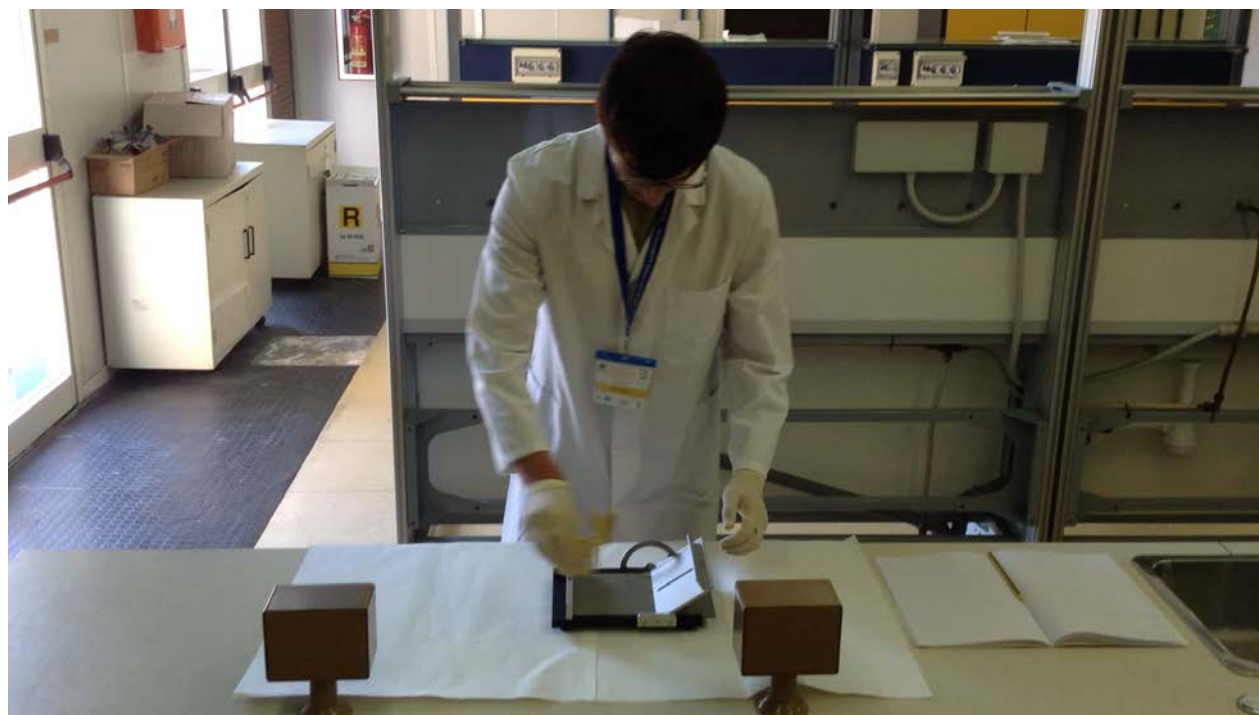


Viene misurata la lunghezza del femore utilizzando la tavola osteometrica



Viene successivamente misurata la testa del femore per determinare il sesso del individuo

Vengono
misurate le
mandibole



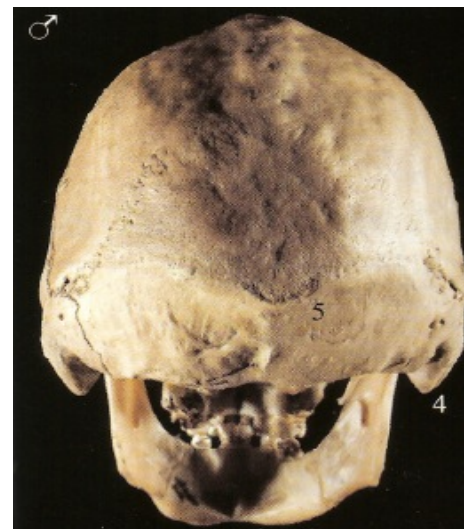
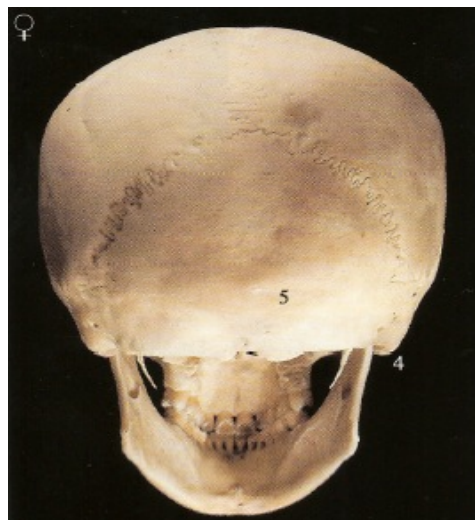
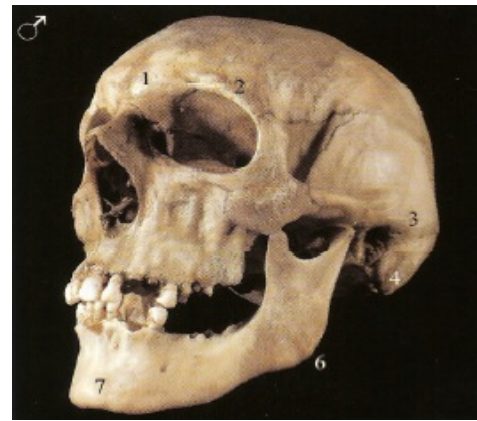
Del cranio vengono
misurate lunghezza
e larghezza;

Successivamente
viene misurata
l'apertura piriforme

Ogni misura viene prelevata più volte e da persone diverse.
Si calcola la media e deviazione standard di ciascuna misura

	femore	tibia	omero	radio	ulna		
marica	49	36,1	30,4	22,8	27	femore	sd
alice	49,1	36,2	30,5	23	27,1	178,132	3,27
letizia	49	36,1	30,8	23	27,2	tibia	sd
tanya	49,3	36,3	30,8	23,1	27,1	169,808	3,37
linda	49	36,1	30,5	22,9	27	omero	sd
susan	49,1	36,1	30,6	23	27	164,544	4,05
federica	48,9	36,2	30,8	22,9	26,9	radio	sd
giulia	49,2	37	31	23	27	165,599	4,32
rachele	49	36,3	30,6	23	27	ulna	
lucrezia	49,1	36	30,2	23	27,1	173,9764	4,32
elena	49,1	36,2	30,3	22,7	27		
dario	49,1	36,1	30,5	22,9	27		
alessandro	48,7	35,8	30	22,4	26,7		
severino	49	36,1	30,7	23	27		
	49,04285714	36,18571	30,55	22,90714	27,00714		
	0,139858641	0,265611	0,268185	0,177436	0,114114		

Determinazione del sesso





Gabella più appianata nella fr



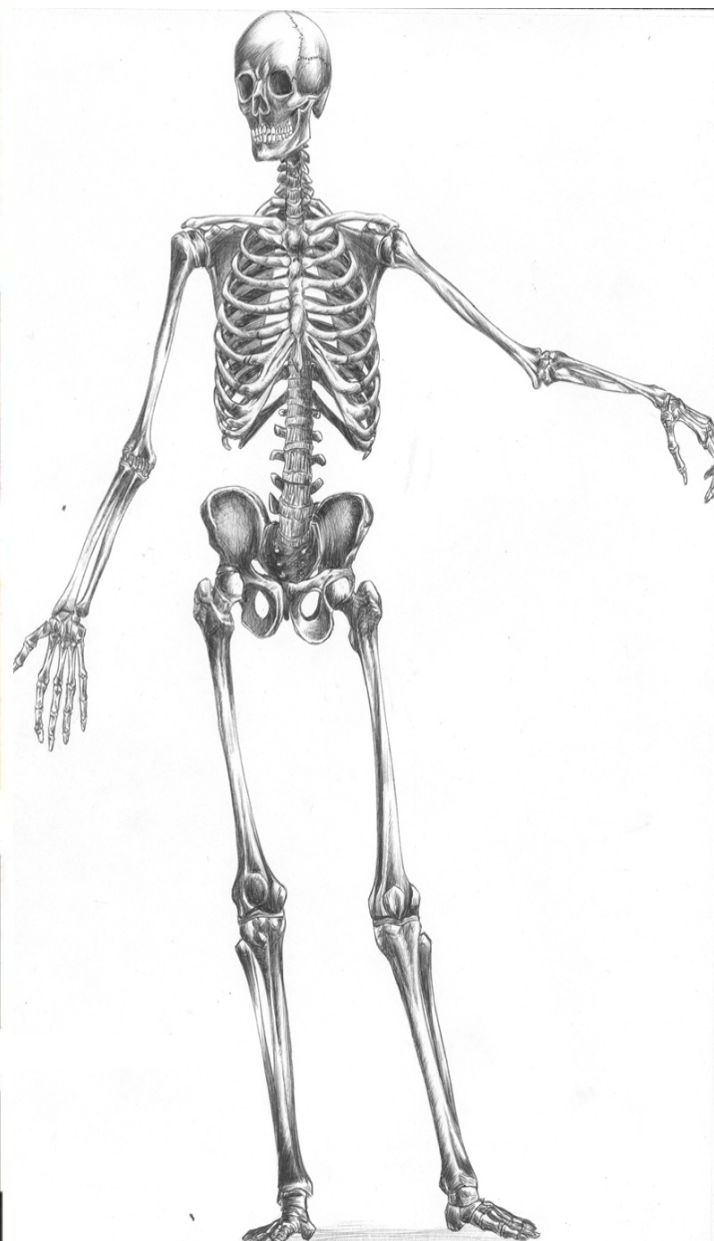
Arcata zigomatica.

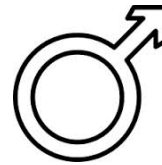
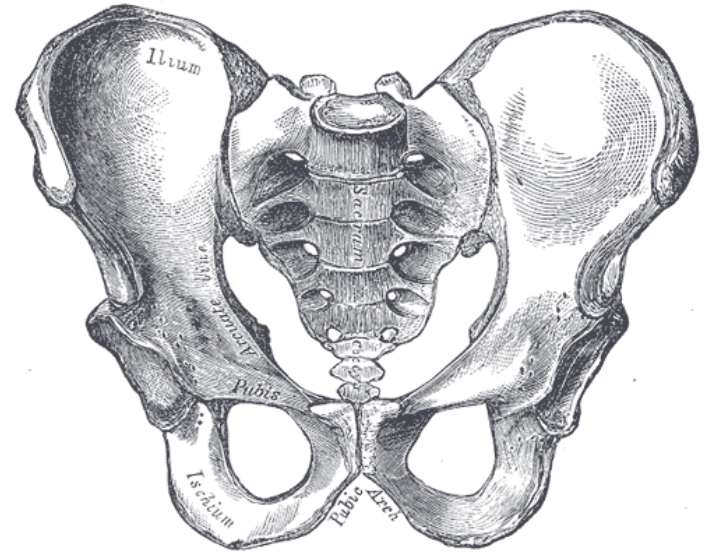
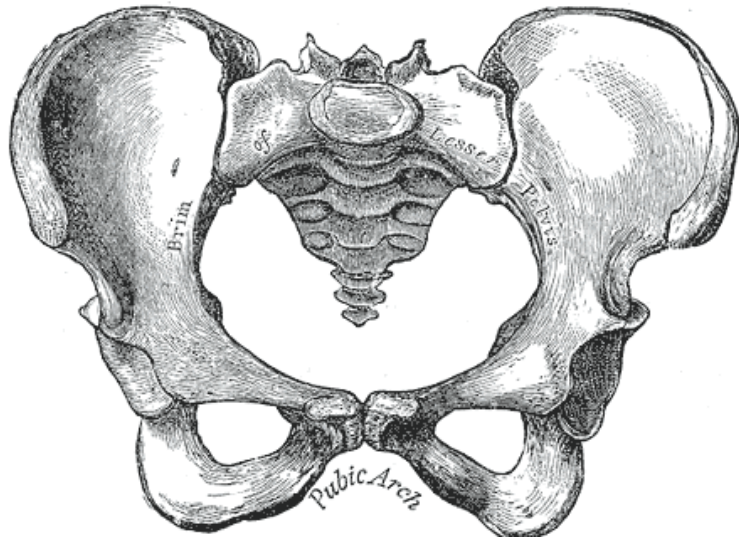


Processo mastoideo più piccolo



Cresta nucale poco evidente





STIMA DELL'ETÀ ALLA MORTE

ADULTI:

- SUPERFICIE AURICOLARE DELL'ILEO
- SINFISI PUBICA
- ESTREMITÀ STERNALE DELLA IV COSTA
- OBLITERAZIONE DELLE SUTURE CRANICHE
- USURA DENTARIA

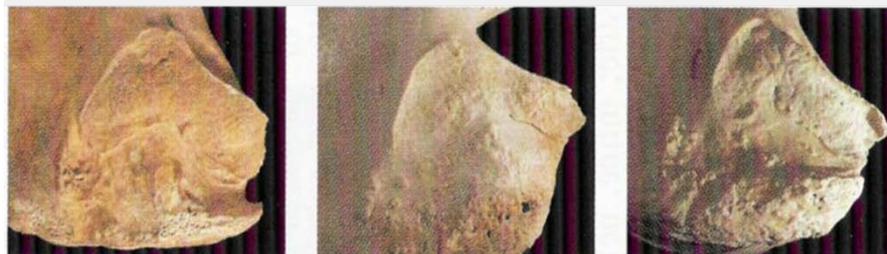
SUPERFICIE AURICOLARE DELL'ILEO



20-24

25-29

30-34



35-39

40-44

45-49



50-59

+ 60

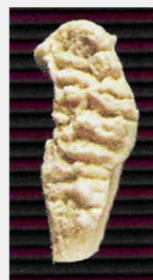
20-24

+ 60



SINFISI PUBICA

1

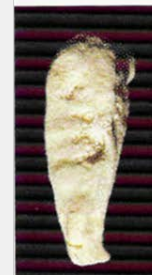


18,5



19,4

4



35,2



38,2

2

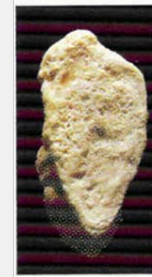


23,4



25

5



45,6



48,1

3

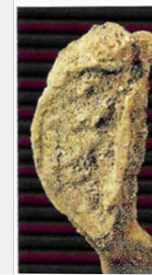


28,7



30,7

6



61,2



60

3



30,1



38,1

e

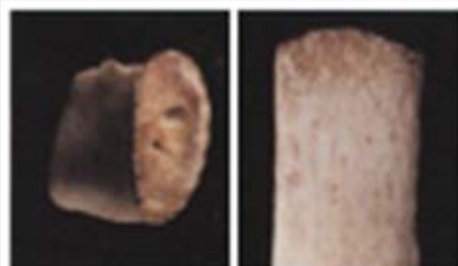


eo



el's

VARIAZIONI DELLA SUPERFICIE DELLE ESTREMITA' DELLE COSTE CON L'ETA'



Fase 0
M < 16 | F < 13



Fase 1
M 17-19 | F 14-15



Fase 2
M 20-23 | F 16-19



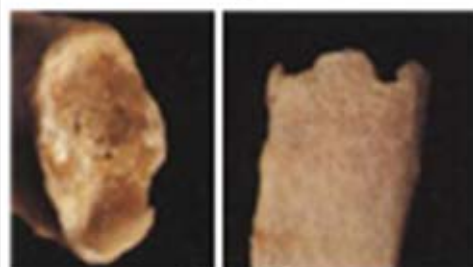
Fase 3
M 24-28 | F 20-24



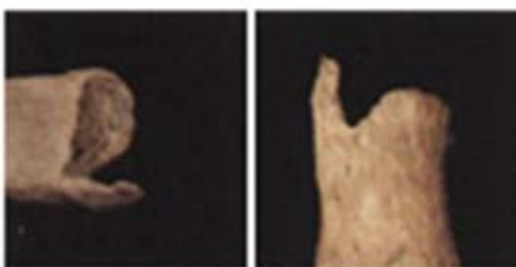
Fase 4
M 26-32 | F 24-32



Fase 5
M 33-42 | F 33-46



Fase 6
M 43-55 | F 43-58

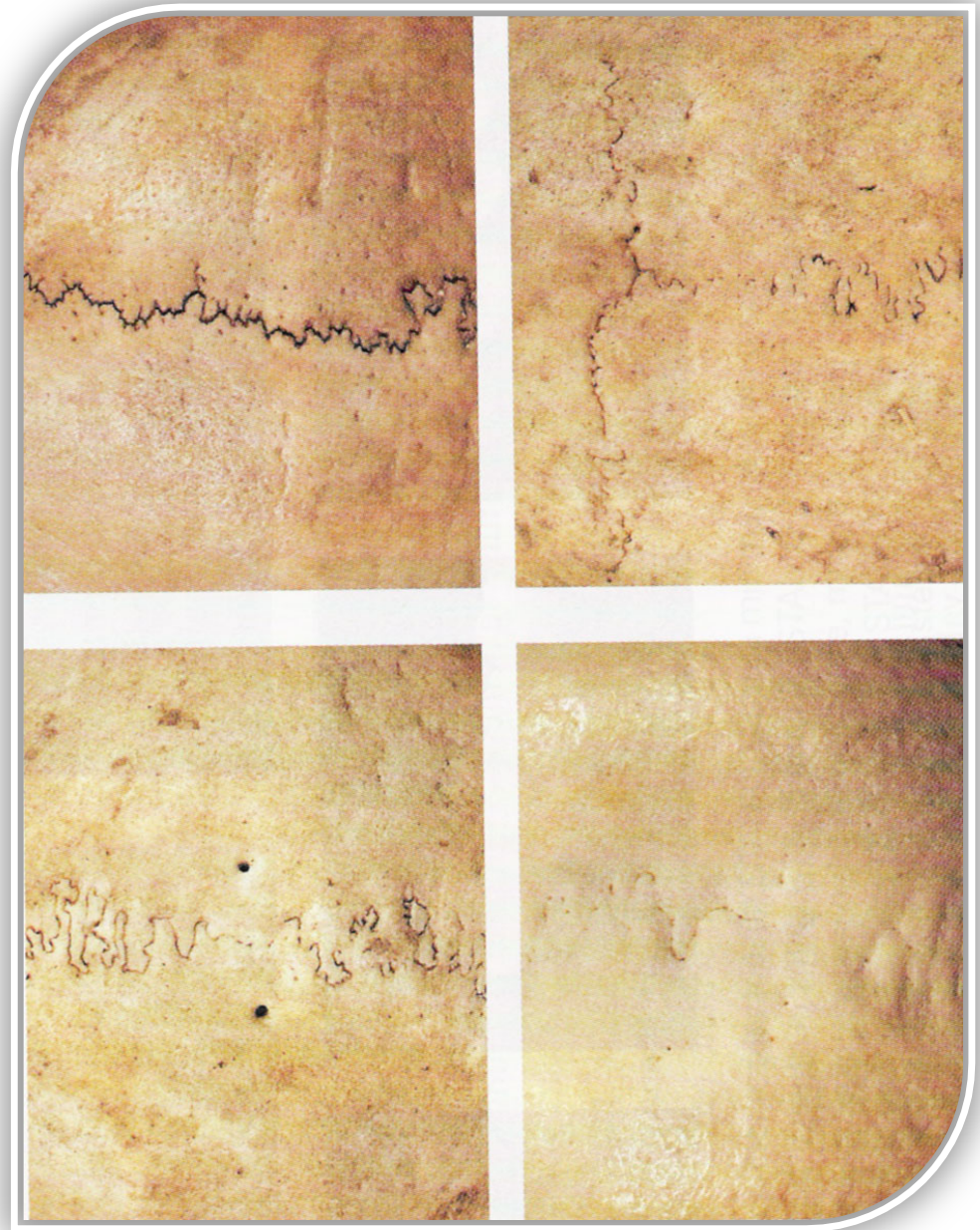
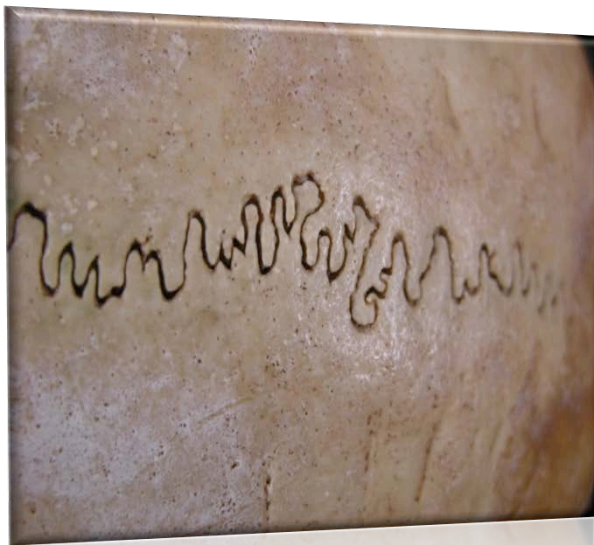
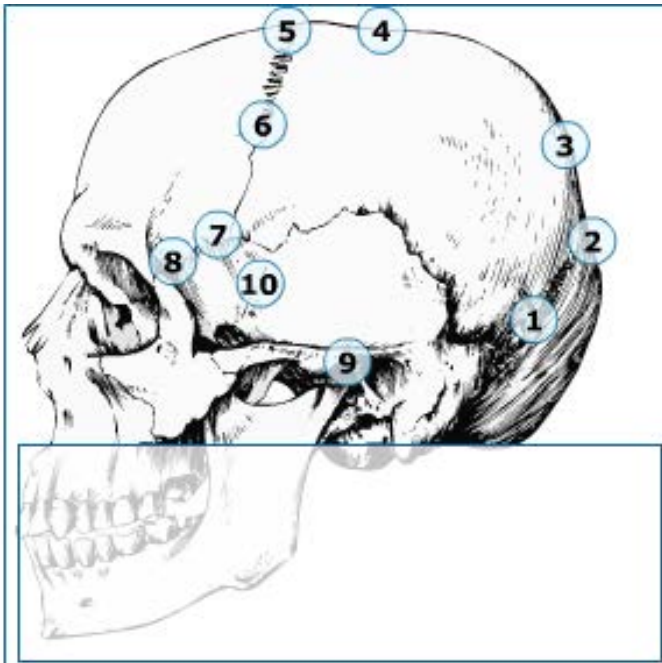


Fase 7
M 54-64 | F 59-71



Fase 8
M > 65 | F > 70

Suture del cranio





STIMA DELL'ETÀ ALLA MORTE

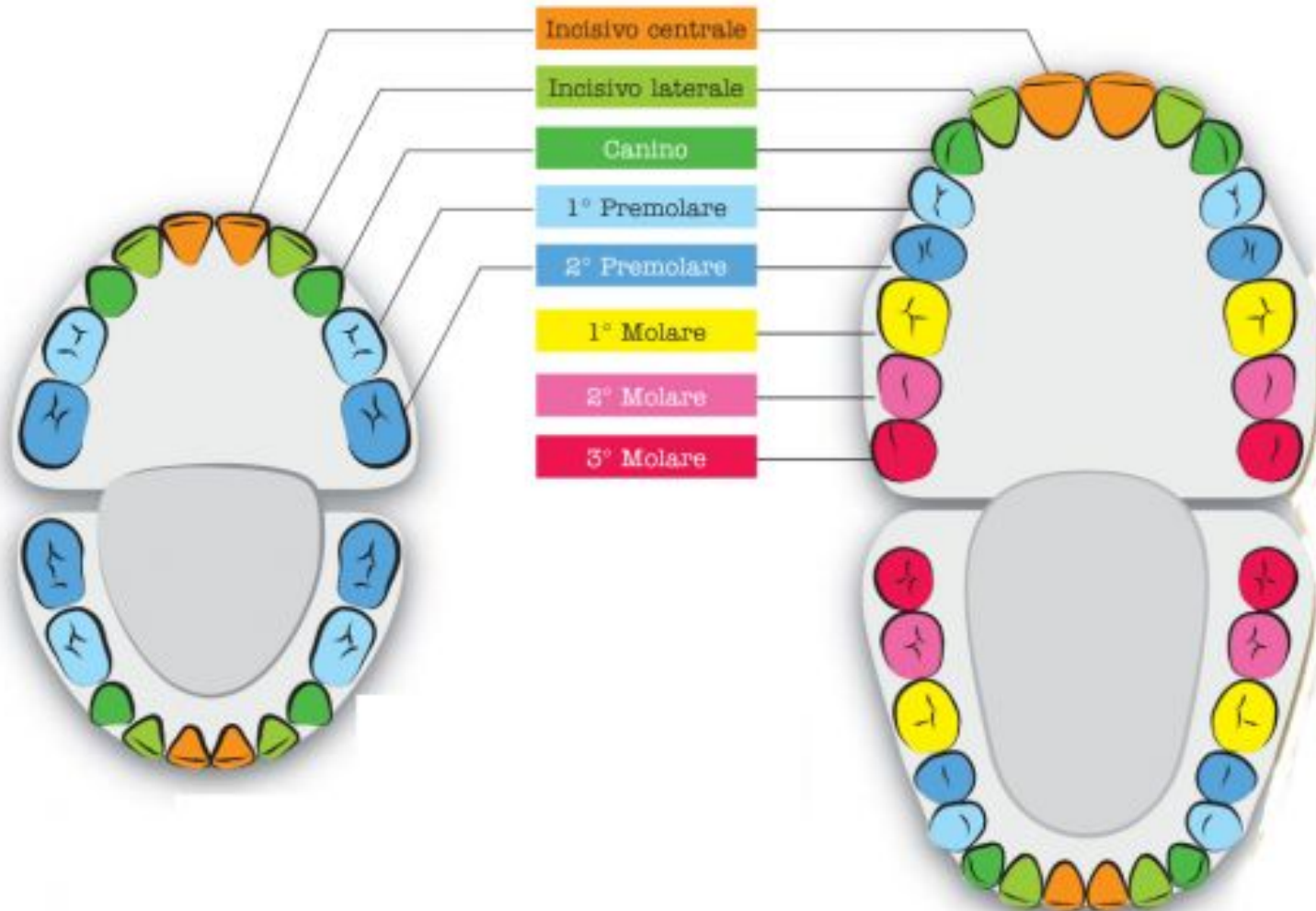
SUBADULTI:

- ERUZIONE DENTARIA
- FUSIONE EPIFISI-DIAFISI
- MISURAZIONE DELLE OSSA LUNGHE



DENTATURA DECIDUA

DENTATURA PERMANENTE





Neonato



Bambino di 2 anni



Adolescente 10 anni

Ossificazione delle ossa lunghe



Come si valuta lo stress biomeccanico?

I nostri muscoli sono
intimamente legati allo
scheletro quindi le nostre
attività lasciano segni
permanenti sulle ossa





Cognome..... **COLOMBO**
 Nome..... **MATTEO**
 nato il..... **12/06/1973**
 (atto n..... P..... S.....)
 a..... **GENOVA** (.....)
 Cittadinanza..... **Italiana**
 Residenza..... **GENOVA**
 Via..... **VIA BOLOGNA 83**
 Stato civile..... **CELIBE**
 Professione..... **PIZZAIOLO**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura..... **1,75**
 Capelli..... **CASTANI**
 Occhi..... **MARRONI**
 Segni particolari.....
COLPO A STAMPO
SULLA TESTA


 Firma del titolare..... *Matteo Colombo*
 IL SINDACO
 Impronta del dito indice sinistro



**Così abbiamo identificato
a livello morfologico i resti
di tutti i passeggeri....
Ci vediamo a febbraio con
le analisi molecolari!**

