

ANTINOUPOLIS

III

TOMO I

a cura di
Rosario Pintaudi



SCAVI E MATERIALI

FIRENZE UNIVERSITY PRESS
2017

LA SEPOLTURA DI TEODOSIA: L'ARCHEOLOGIA E L'ANTROPOLOGIA FORENSE COME STRUMENTI D'IDENTIFICAZIONE NEL CASO DI UNA SEPOLTURA A CAMERA DAL SITO DI SHEIKH 'ABADAH (ANTINOUPOLIS)

Nel corso degli anni 1935-36, la missione italiana dell'Istituto Papirologico "G. Vitelli" sotto la direzione di Evaristo Breccia portò alla luce un edificio in mattoni crudi, privo di tetto, indagandone in un primo momento soltanto il vano principale. Questo era costituito da una stanza quadrangolare con nicchie, loculi e rientranze cui si accedeva da un ingresso sulla parete occidentale, fiancheggiato da pilastri coronati da capitelli. La parete meridionale della camera restituiva un affresco (tuttora presente seppur gravemente danneggiato) in cui era ritratta una giovane donna adorante, identificabile da una parzialmente preservata scritta come Teodosia, fiancheggiata da una figura maschile, San Colluto, e da una femminile, Santa Maria. (Breccia, 1938).

La pavimentazione della camera era costituita da lastre di calcare bianco compatto, sotto le quali, in corrispondenza della parete affrescata, fu individuata una piccola fossa contenente resti scheletrizzati e non disseccati avvolti in stoffe, che persero tutte le connessioni anatomiche al momento della loro rimozione.

Gli scopritori riportano inoltre il contestuale rinvenimento di possibili ossa fetali nel piccolo loculo realizzato nella parete orientale della stessa camera; di questi reperti, però, non rimane altra testimonianza che ne consenta uno studio anche *a posteriori*.

La sepoltura fin qui descritta si presenta quale interessante *incipit* dell'An.Hu.B.I project per molteplici aspetti: si è di fronte ad un contesto unico e chiuso, rappresentato dal mausoleo, che contraddistingue l'inumato per *status* sociale all'interno della comunità; tale contesto fornisce anche elementi di riflessione e indagine quali la necessità di verificare la compatibilità tra la persona ritratta nell'affresco e i resti repertati alla base dello stesso. Infine, il rinvenimento dei resti fetali, di cui si ha solo notizia scritta ma che vengono interpretati dagli scopritori come causa di morte del soggetto adulto (Teodosia?) spingono ad un'investigazione in tal senso. Per queste ragioni, si è scelto di presentare questi primi dati frutto di un'analisi condotta facendo ricorso alle metodologie della *Forensic Anthropology* che connotano con pertinenza, affidabilità e validità il dato bioarcheologico, incrementandone e rafforzandone il valore e la portata scientifica poiché trattato alla stregua di un elemento probatorio (Borrini e Lusa, 2012).

Esame dei resti

Lo scheletro, macroscopicamente di un soggetto adolescente, risulta pressoché completo ed in buono stato di conservazione; si segnala l'assenza del primo incisivo destro superiore, parte del corno sinistro e corpo dello ioide, del corpo sternale, braccio e avambraccio sinistri, vertebre C3 T7 T11 T12, rotula sinistra, X costa destra, I XI XII coste sinistre e



testa dell'VIII. Nelle mani si segnala a destra l'assenza di tutte le ossa carpali e del primo metacarpo, del I II e V dito, delle falangi distali di III e IV dito. A sinistra non si rinvennero i carpali, I II IV metacarpale, il I dito, tutte le falangi distali, falangi prossimali e mediali del II e III dito. Del piede destro sono mancanti: I-II cuneiforme, tutte le falangi; del piede sinistro: I-II cuneiforme, tutte le falangi ad eccezione della I distale.

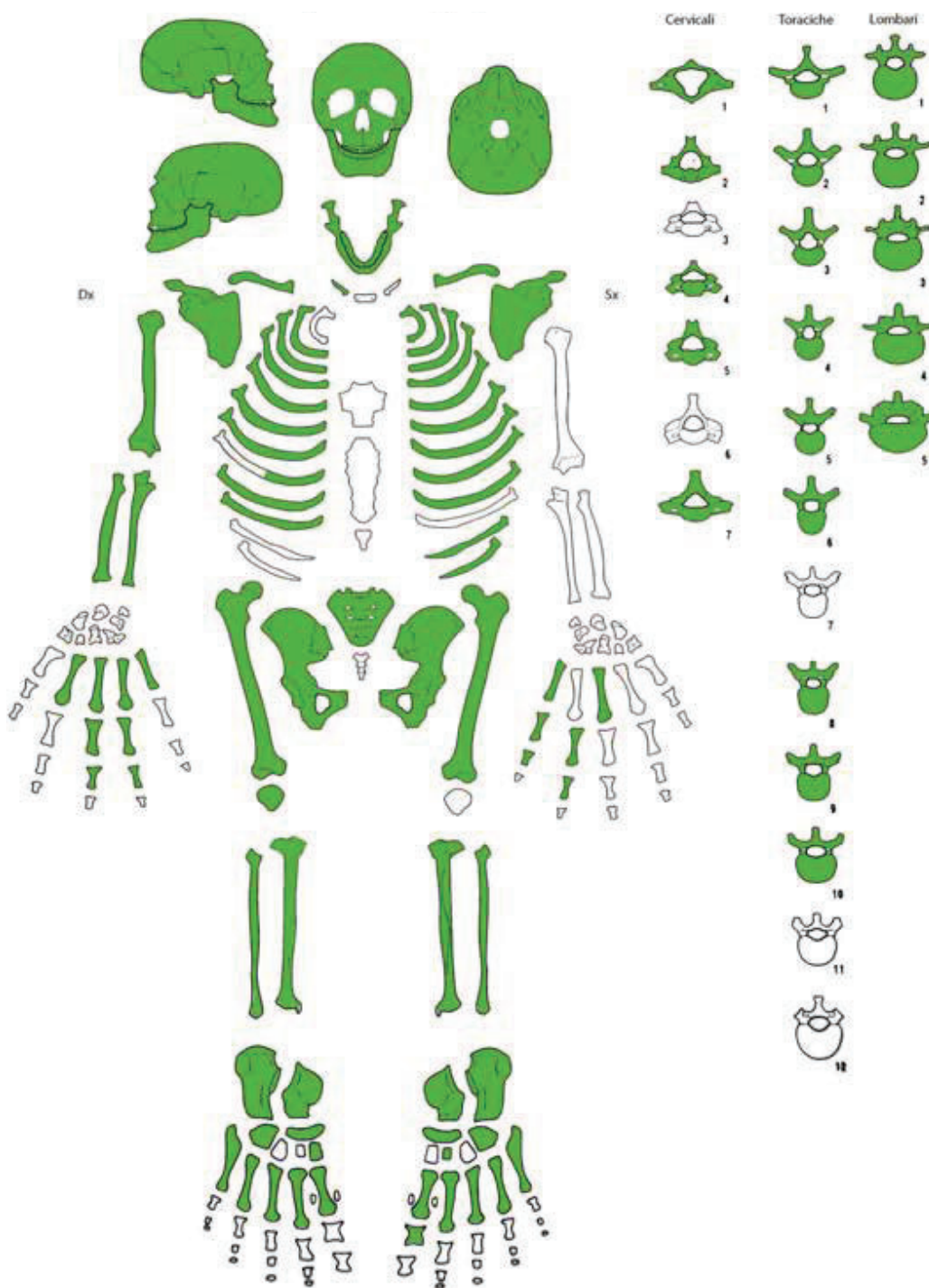
Osservazioni tafonomiche

Dal punto di vista della tafonomia, la mancanza di rilievi al momento dell'originaria scoperta durante gli anni '30 e le successive manipolazioni non consentono valutazioni circa l'aspetto deposizionale rendendo quindi impossibile qualunque speculazione circa le modalità e la posizione di seppellimento.

Risulta invece attuabile una disamina delle modificazioni presenti sulla superficie dei singoli distretti anatomici per ricostruire le sindromi tafonomiche derivanti dall'ambiente di giacitura nel quale il corpo si è trovato durante i secoli precedenti il suo rinvenimento.

Come già premesso, seppur mancanti alcuni elementi anatomici presumibilmente per le pregresse manipolazioni durante le recenti riaperture della tomba, i resti si presentano in buono stato di conservazione. Non si riscontrano alterazioni imputabili all'esposizione ad agenti atmosferici (es. *sun bleaching*) il che esclude una giacitura all'aperto dello scheletro; si apprezzano invece chiazze di colore scuro, marrone (*brown chocolate*), tipicamente ascrivibile alla giacitura.

Teodosia generale



Inventario degli elementi anatomici repertati: in verde quelli presenti

citura in cassa lignea, sebbene per la c.d. “sindrome tafonomica da bara” manchi l’erosione della superficie dorsale delle ossa per contatto con il fondo della stessa e stagnazione nei liquami putrefattivi. Questi dati vengono a coincidere con quanto noto non solo circa il rinvenimento del soggetto nel mausoleo, ma anche in relazione alla sua deposizione sopra un letto funebre, oggi perduto. La presenza di vesti e del solo letto, non quindi di una vera e propria cassa, potrebbe aver limitato l’azione erosiva nonché quella dei tannini, per cui la mancata insorgenza della colorazione sulla maggior parte dei reperti.

Sulla superficie delle ossa sono evidenti inoltre sporadiche macchie da suolo dovute ad infiltrazioni nella deposizione; si notano altresì incrostazioni di una sostanza granulosa biancastra localizzate su scapole, coxali ed omeri, da ricondursi all’utilizzo di natron per favorire l’essiccazione del corpo; già in altri soggetti esaminati ed in corso di studio nell’ambito del progetto An.Hu.B.I. hanno mostrato caratteristiche simili, offrendo talvolta l’opportunità di repertare frammenti di tale materiale. A tal proposito, non è superfluo ricordare quanto redatto circa il ritrovamento dei resti (Breccia, *ibidem*), ove si rileva la presenza in corrispondenza del bacino di «*un grosso blocco cilindrico di sale*».

Lo scheletro conserva, inoltre, porzioni di tessuti essiccati (tendini, muscoli) realisticamente collegabili alla suddetta pratica, oltre che al generale clima dell’area.

Esame morfologico del calvario e della mandibola



Norma superiore

In norma superiore il neurocranio si presenta di dimensioni nella norma, di forma ovoido-pentagonoide con lieve plagiocefalia a destra e criptozighia. Le fosse temporali sono molto

lievi, seppur più marcate a destra, anche per l'assenza del restringimento retro orbitario; da esse non si dipartono rilevabili creste parietali. I *tubera parietalia* sono apprezzabili mentre i *frontalia* risultano lievi; il foro obelico è assente a destra.

Le suture craniche sono beanti ad eccezione della coronale che appare saldata ma non oblitterata; la sutura coronale inizia con forma tipo 5-II complicandosi lateralmente in 7-II, la sagittale da tipo 5-II procede complicandosi verso il lambda in 3-I, mentre la lambdaioidea da 6-I si semplifica lateralmente in 5-I (Martin e Saller, 1957 I:510). Non sono presenti ossa woormiane.



Norma laterale

In norma laterale la volta cranica si presenta mediamente bassa con un andamento dell'arco sagittale spezzato: rettilineo a livello della volta, crea quasi un angolo retto all'*obelion*; il *vertex* si posiziona arretrato rispetto al bregma, quasi a metà della distanza che separa tale punto di repere con l'*obelion*. Si apprezza inoltre una lieve batrocefalia.

La fronte si presenta rettilinea e alquanto verticale, con glabella di tipo 2 (Broca in Martin e Saller II:1327).

Le bozze frontali sono lievi, così come i rilievi sopraciliari e il solco all'*ofrion* sono assenti; la radice nasale è del tipo 4 (*ibidem*: 1414); si rileva un lieve prognatismo.

Non si notano le linee temporali superiori, per cui il loro andamento non è leggibile lungo tutto il decorso; la forma dello *pterion* (Martin e Saller, 1957 II:1341) a sinistra è del tipo "a" e a destra del tipo "b"; la sutura squamosa è beante e di forma arrotondata su entrambi i

lati del cranio. L'arcata zigomatica risulta sottile e la radice del processo zigomatico del temporale, non evidente, s'interrompe al meato; le mastoidei sono di dimensioni medie, lisce e arrotondate, le creste sopramastoidee si presentano lievi e parallele.

Il meato acustico ha una forma di tipo 1 (*ibidem*: 1341); la squama occipitale si presenta lievemente calcaneata; la protuberanza occipitale esterna è del tipo 1 (Broca in Martin e Saller II:1300).



Norma superiore

In norma frontale il calvario non presenta la sutura metopica, la fronte è mediamente piccola, priva di solco trasversale sopraglabellare, rilievi sopraciliari e prominente della regione glabellare; le bozze frontali sono percepibili.

La faccia risulta mediamente proporzionata e tendenzialmente piccola, la radice nasale appare abbastanza stretta con ossa nasali avvicinabili al tipo 2 (Martin e Saller II:1049); la spina nasale è evidente e si posiziona sotto un'apertura piriforme avvicinabile alla tipologia 3 (Hovorka in Martin e Saller 1957, II:1414).

I canali lacrimali sono molto pervi, inseriti in orbite rotondeggianti, mediamente distanziate e con lieve inclinazione del margine superiore, che appare sottile e tagliente alla palpazione. Il lato sinistro risulta lievemente più basso del controlaterale. L'incisura sopraorbitaria si presenta mediamente ampia su entrambi i lati, con un foro sia sul lato destro che sinistro. I fori infraorbitali sono mediamente grandi.

Gli zigomi risultano piuttosto bassi e sfuggenti all'indietro, le fosse incisive appena ri-

levabili, contrariamente alle fosse canine che si mostrano profonde; l'inflessione sottomalare è del tipo 6 secondo la classificazione del *corporis maxillae* proposta da Sergi (1947).



Norma posteriore

In norma occipitale la volta cranica si configura con andamento “a casa” e pareti quasi verticali, con larghezza massima distinguibile a metà dei *tubera parietalia*, che risultano evidenti; non si rilevano *lofo* né depressioni senili.

La linea nucale suprema è assente per cui non se ne può osservare l'andamento; la protuberanza occipitale esterna è piuttosto apprezzabile e di forma arrotondata; lieve appare la convergenza verso il centro della parte basale delle mastoidei, che costituiscono il punto di appoggio del calvario.

In norma basale l'arcata alveolare, priva di toro, ha forma paraboloidale, così come l'arcata dentaria che mostra una completa dentizione; la sutura palatina rientra nel tipo D (Stieda e Testut, 1945:270) ed è assente il toro palatino sagittale.

Le ossa malari offrono margine liscio; la spina nasale posteriore è notevolmente sviluppata; il foro occipitale, moderatamente grande, è di forma ellissoidale quasi rotondeggiante, affiancato da condili occipitali mediamente inclinati verso il palato ed entrambi accompagnati dal foro condiloideo.

Le cavità glenoidi sono pervie e mediamente inclinate verso il foro.

La prominenza della protuberanza occipitale è quasi evanescente; le linee nicali suprema ed inferiore assenti; non si apprezzano le inserzioni muscolari del piccolo e grande retto.



Norma inferiore

Le mastoidi risultano lievemente inclinate e lisce, l'incisura digastrica è evidente su entrambi i lati.

Per ciò che riguarda la mandibola, in norma anteriore la protuberanza mentale ha un rilievo scarso di tipo intermedio tra 1 e 2 (Schulz 1933, p.338); i *gonia*, non presentando alcuna eversione, non sono visibili; anche i fori mentonieri si notano poco in questo scorcio essendo posizionati tra il primo ed il secondo premolare; il margine inferiore appare liscio e continuo con un lievissimo rialzo a livello della sinfisi.

In norma laterale il mento è poco sporgente e forma con il piano d'appoggio un angolo di circa 30°; i rami mandibolari, piuttosto corti e larghi, delineano con il piano d'appoggio un angolo di 32°, per poi terminare in *gonia* di morfologia II (*ibidem*: 335). Il processo coronoideo è piuttosto basso, pur sopravanzando il condilo, e largo assumendo una morfologia di tipo I (*ibidem*: 315); l'incisura sigmoidea appare rotondeggiante e poco profonda, possedendo forma avvicinabile al modello 1 (*ibidem*: 314).



Mandibola Norma anteriore

Mandibola Norma laterale



Mandibola Norma superiore

In norma superiore l'arcata alveolare, così come quella dentaria, ha forma arcuata tendente alla parabola; il corpo mandibolare appare discretamente gracile anteriormente e fino all'altezza dei fori mentonieri, restituendo poi un lieve ingrossamento presso i molari anche in relazione dell'eruzione di M_3 , non ancora avvenuta. Il mento non è prominente, così come piccole e arrotondate risultano le apofisi geni. Non si rileva la presenza di toro mandibolare.

In norma posteriore i rami sono convergenti ai *gonia*, che si presentano lievemente introflessi con una morfologia intermedia tra i tipi 2 e 3 (*ibidem*: 333); il foro mandibolare è pervio e delimitato anteriormente da una *lingula* arrotondata; non si nota la presenza di ponte milo-ioideo, mentre la linea milo-ioidea è mediamente percettibile così come si apprezza la fossetta sottomandibolare.

In conclusione, dal punto di vista morfologico, si rileva come gli zigomi relativamente piccoli, l'arco zigomatico sottile e basso, l'evanescenza delle inserzioni muscolari in particolar modo a livello nucale, l'assenza di glabella e protrusione iniaca, il processo mastoideo non particolarmente grande, così come la gracilità della mandibola con *gonia* piccoli e non eversi siano tutti tratti prognostici del sesso femminile.

Analisi morfometrica e indici dello scheletro

Per la valutazione metrica dello scheletro si è fatto ricorso alle misurazioni codificate da Martin e Saller (1957, Vol I), adottando però il più efficace "Protocollo per la misurazione antropometrica dei resti scheletrici umani a scopo forense" (Borrini, 2001) ed impiegando *in situ* strumenti antropometrici quali calibro a branche diritte, calibro a branche curve, antropometro con branche curve, cranioforo di Mollison, mandibulometro, tavoletta di Ried.

Le misure rilevate, espresse in millimetri e raggruppate in tabelle, sono riportate in appendice del presente articolo; quelle inserite tra parentesi tonde (...) sono da ritenersi portatrici di potenziale errore nella rilevazione a causa delle condizioni dei reperti.

Quanto ottenuto è risultato utile per un'obbiettiva traduzione morfometrica del soggetto in esame: in primo luogo i dati registrati hanno confermato l'appartenenza dello scheletro al sesso femminile, riconosciuta già a livello morfologico, così come si evince da alcune delle misure di seguito riportate e confrontate con i valori discriminanti il gruppo sessuale (Borrini, 2007).



Mandibola Norma posteriore

misura	codice Borrini	codice Martin e Saller	valore	soglia
circonferenza a metà diafisi (CLAVICOLA)	5.2.6	(MS 6)	28mm dx 27mm sx	♀<32
lunghezza (CLAVICOLA)	5.2.1	(MS 1)	130mm dx 131mm sx	♀<137
altezza cavità glenoide (SCAPOLA)	5.1.7	(MS 12)	31mm dx 31mm sx	♀<35
larghezza cavità glenoide (SCAPOLA)	5.1.8	(MS 13)	21mm dx 21mm sx	♀<25
lunghezza massima (OMERO)	2.1.1	(MS 1)	287mm dx	♀<280
diametro trasverso del caput (OMERO)	2.1.9	(MS 9)	35mm dx	♀<43
diametro sagittale del caput (OMERO)	2.2.10	(MS 10)	36mm dx	♀<40
larghezza epifisi superiore (OMERO)	2.1.3	(MS 10)	41mm dx	♀<45
lunghezza epifisi inferiore (OMERO)	2.1.4	(MS3)	51mm dx	♀<55
circonferenza minima (OMERO)	2.1.7	(MS 4)	46mm dx	♀<56
lunghezza massima (ULNA)	2.2.1	(MS 7)	231mm dx	♀<230
circonferenza minima (ULNA)	2.2.3	(MS 3)	29mm dx	♀<32
lunghezza massima (RADIO)	2.3.1	(MS 1)	215mm dx	♀<215
circonferenza minima (RADIO)	2.3.3	(MS 3)	31mm dx	♀<37
diametro massimo dell'acetabolo (COXALE)	6.1.5	(MS 22)	44mm dx 45mm dx	♀<50
lunghezza massima (FEMORE)	3.1.1	(MS 1)	404mm dx 402mm sx	♀<405
circonferenza a metà diafisi (FEMORE)	3.1.7	(MS 8)	65mm dx 66mm sx	♀<79
diametro verticale del <i>caput femoris</i> (FEMORE)	3.1.10	(MS 18)	38mm dx 38mm sx	♀<43.5
larghezza epicondiloidea (FEMORE)	3.1.13	(MS 21)	68mm dx 68mm sx	♀<74
lunghezza totale (TIBIA)	3.2.1	(MS 1)	325mm dx 328mm sx	♀<320
lunghezza massima (FIBULA)	3.3.1	(MS 1)	320mm dx 318mm sx	♀<330
diametro minimo a metà diafisi (FIBULA)	3.3.3	(MS 3)	8mm dx 7mm sx	♀<9

Le misure lette per ogni singolo distretto anatomico sono state altresì impiegate per il calcolo degli indici antropometrici, ovvero il rapporto centesimale tra due misure, onde meglio apprezzare la morfologia e lo sviluppo degli elementi scheletrici.

Per ciò che concerne il distretto cefalico, che dal punto di vista morfologico è stato trattato in precedenza, appare complessivamente ben proporzionato, caratterizzato da mesocrania¹ (78,65), ortocrania² (60,11) e ai limiti della camecrania³ (68,53) in base all'altezza auricolo-bregmatica; si presenta altresì al limite con la tapeinocrania⁴ come da indice vertico-trasversale auricolare (76,42). S'individua inoltre un appiattimento della volta cranica secondo l'indice del Giardina, che restituisce valori di platicefalia⁵ 67,78.

La fronte appare stretta (65,71) e caratterizzata da ortometopia⁶ (84,16); le orbite sono alte e strette, mostrando a destra una mesoconchia⁷ (87,17) mentre la sinistra risulta più stretta (epiconchia⁸ 91,89.) Dal punto di vista buccale, l'arcata alveolare mascellare è poco sviluppata nel senso della lunghezza (brachiuronia⁹ 128,57) e presenta un palato piccolo (brachistafilenia¹⁰ 92,10); il soggetto appare brachimandibolare¹¹ (112,35), si occlude con regolarità in modo ortodontico "testa a testa" senza che gli incisivi superiori sopravanzino su quelli inferiori. L'indice gnatico restituisce chiari valori di ortognatismo (95,83).

Premettendo che l'arto superiore destro è mancante, non sembra comunque potersi rilevare un particolare sviluppo generale in senso morfometrico dello scheletro appendicolare e dei cinti: entrambe le clavicole sono gracili (dx 21,53; sx 20,61) ed appiattite verticalmente (dx e sx 88,88); l'omero presenta valori per l'indice di robustezza che ne denotano la debolezza e gracilità (16,02) così come il radio (14,41) e l'ulna (12,73).

Dal punto di vista dell'indice di stress l'omero presenta una platibrachia¹² (81,25) mentre l'ulna presenta una platolenia¹³ (75); la valutazione delle entesopatie mediante il metodo Scarsini-Donatelli (2006) non rileva esiti apprezzabili: esclusivamente sottoscapolare, sovraspinato, sottospinato, estensori delle dita, flessori delle dita ed estensore lungo del carpo raggiungono valori che indicano una labile modificazione (valore 0/1), mentre tutte le altre sedi d'inserzione presentano una lieve modificazione (valore 1).

Per quel che concerne le estremità inferiori, la coscia mostra valori deboli sia nell'indice di robustezza del Frassetto (dx 16,29; sx 16,33) sia nell'indice di Anthony e Rivet (dx

¹ In craniometria tale termine identifica un cranio ben proporzionato (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 228-229).

² Cranio medio in base all'indice vertico-longitudinale (MALLEGNI 2009, pag. 9).

³ Cranio basso in base all'indice vertico-longitudinale (MALLEGNI 2009, pag. 9).

⁴ Cranio basso in base all'indice vertico-trasverso (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 229).

⁵ Cranio appiattito verticalmente (FACCHINI 1995, pag. 574).

⁶ Fronte arrotondata (FACCHINI 1995, pag. 575).

⁷ Fronte alta e stretta (FACCHINI 1995, pag. 1975).

⁸ Fronte proporzionata (FACCHINI 1995, pag. 575).

⁹ Arcata alveolare larga e corta (FACCHINI 1995, pag. 575).

¹⁰ Palato largo (FACCHINI 1995, pag. 575).

¹¹ Mandibola stretta e lunga (FACCHINI 1995, pag. 576).

¹² Schiacciamento della diafisi dell'omero (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 320).

¹³ Appiattimento latero-laterale dell'estremo prossimale dell'ulna (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 322).

10,27; sx 10,55). Come si denota dai valori, non vi è nessuna predominanza fra il lato destro e quello sinistro (tibia dx 17,84; sx 17,68 – fibula dx 8,12; sx 6,91).

Il femore presenta un pilastro medio a destra (115,78) e forte a sinistra (121,05), che trova un corrispettivo nel lieve sviluppo delle entesi su quest'ultimo lato, che registra valori di entesopatia per gli adduttori (valore 1).

Entrambe le cosce presentano identici valori di platimeria¹⁴ (83,33), ciò fa presupporre un lieve stress dell'arto. La tibia si presenta altresì caratterizzata da un appiattimento trasversale della parte superiore della diafisi (euricnemia¹⁵ dx 71,42; sx 71,42).

Infine, lo scheletro assiale, restituisce sotto il profilo antropometrico vertebre convesse anteriormente, ad eccezione di T3 T5 L5 che si presentano concave anteriormente e di T1 L3 ed L4 che sono diritte.

Per quel che concerne il cinto pelvico, invece, il sacro è stretto (97,22) con indice di curvatura (97,29), mentre il bacino appare piatto con l'indice dello stretto superiore pari a 91,80.

Profilo biologico: razza, sesso, età.

Volendo produrre un profilo biologico del soggetto, è opportuno anche per prassi forense, individuarne il gruppo umano (razza) di appartenenza.

Si tiene a precisare in questa sede come la distinzione del gruppo sia effettuata su base morfometrica onde meglio caratterizzare l'individuo in esame così come per le identificazioni di un soggetto ignoto (Sauer, 1992); non si vuole quindi in alcun modo affrontare le problematiche già altrove trattate con esaustività e maggior competenza circa la tassonomia e gli usi impropri di tali classificazioni (Biondi e Rickards, 2011).

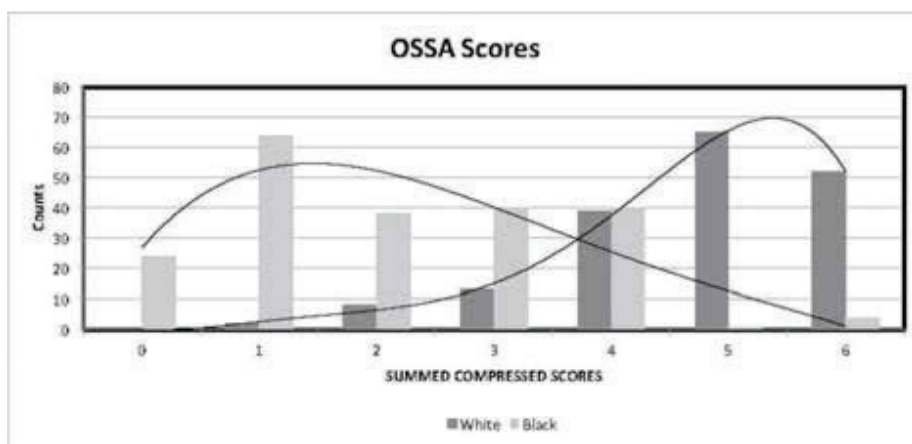
Il profilo del cranio si presenta come rettilineo, privo di prognatismo, con spina nasale e mento prominenti, presenza di *nasal sill* alla base dell'apertura piriforme; inoltre il palato risulta di forma parabolide-triangolare. La concomitanza di questi elementi lascia propendere per un'appartenenza al gruppo caucasico. Ciò viene confermato anche mediante la valutazione statistica della morfologia del neurocranio (area orbitale, nasale, e retrobregmatica) mediante il ricorso al "*macroscopic and OSSA scorings heet*" ricavato da Hefner (2009), come da grafico riportato.

Volendo valutare statisticamente le misure prese sul calvario, in particolar modo quelle che descrivono lunghezza e larghezza del neurocranio e dell'arcata alveolare, nonché il profilo sagittale (corda frontale, parietale ed occipitale) e l'area nasale (altezza e larghezza dell'apertura piriforme, distanza interorbitale al *dakryon*), i valori corrispondenti sono stati inseriti nel software FORDISC® 3.1.295 (Ousley e Jantz, 2005).

Come gruppi di riferimento si sono utilizzati i negroidi maschili (BM) e femminili

¹⁴ Appiattimento in senso antero-posteriore che si osserva all'estremità superiore del femore (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 329).

¹⁵ Termine opposto *aplatimeria* che indica l'assenza dell'appiattimento trasversale della parte superiore della diafisi (CAPECCHI-MESSERI 1979, pag. 329).

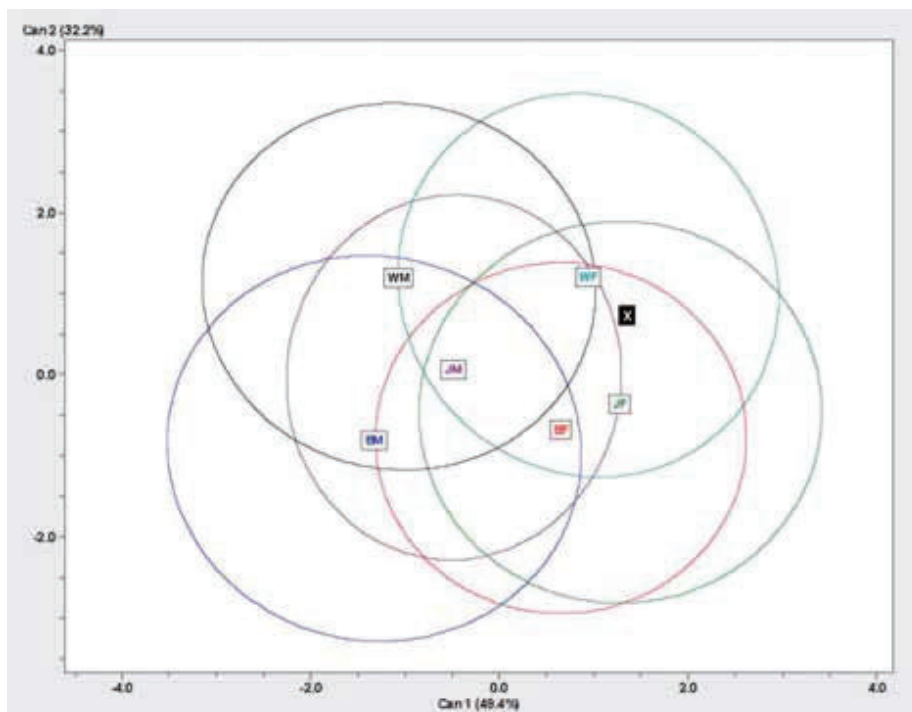


PREDICTED ANCESTRY

White

(BF), i caucasici maschili (WM) e femminili (WF) e i mongolici giapponesi maschili (JM) e femminili (JF).

Di seguito si riporta come, dal punto di vista morfometrico, il cranio appartenga ad un soggetto caucasico di sesso femminile.



Lo stesso strumento informatico è stato adottato per valutare la distanza biologica tra alcune popolazioni in base al database ricavato dagli studi di Howells (1973, 1989).

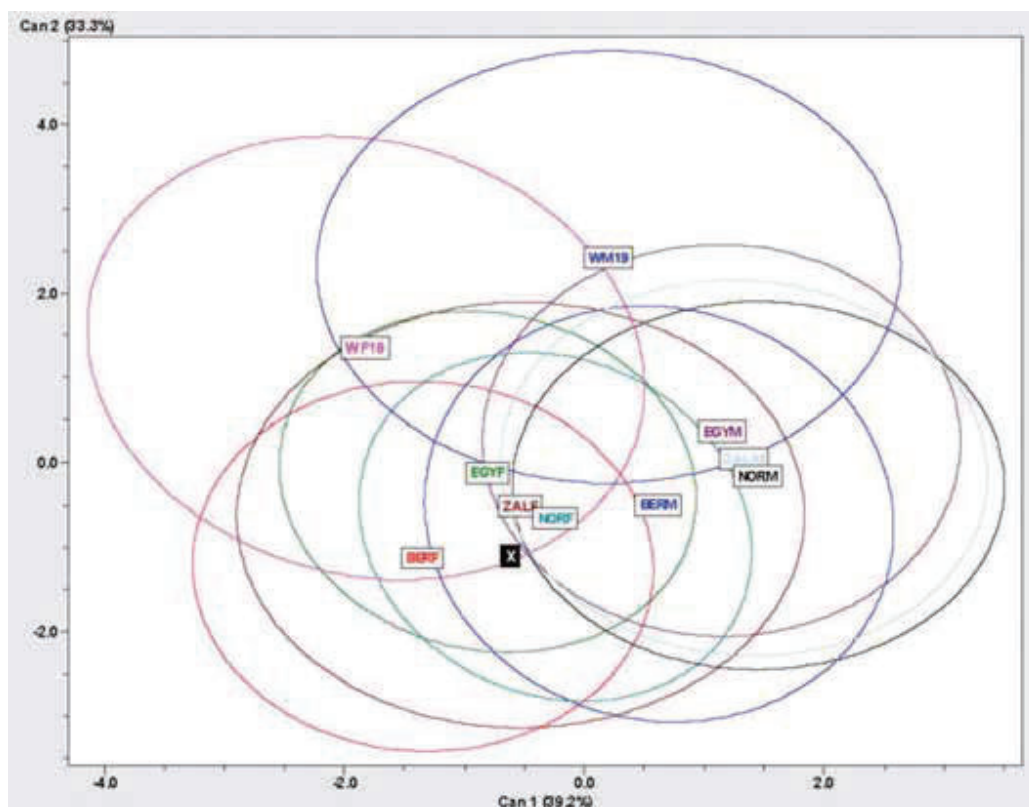
In questo frangente sono state utilizzate le medesime misure, ad eccezione della lunghezza del palato, alle quali sono stati aggiunti gli angoli, ricavati per costruzione mediante il software, al nasion e al prosthion.

Le popolazioni di confronto sono state, per il gruppo europeo, i norvegesi (NOR) di Oslo, gli Austriaci (BER), gli ungheresi (ZAL) e i caucasici ottocenteschi delle collezioni Terry e Hamann-Todd (W19). Tali campioni sono stati confrontati con il campione egiziano (EGY) di Giza presente nel database di Howells.

Per tutte le popolazioni sono stati analizzati sia i soggetti maschili (M) che femminili (F).

Dal grafico riportato e dalle valutazioni statistiche che lo hanno prodotto si evince una vicinanza con il gruppo europeo, in particolar modo il campione svedese, rispetto all'insieme egiziano. Questo risultato, certamente interessante, può essere agevolmente interpretato non certo come una provenienza nordeuropea del campione esaminato, bensì come una caratterizzazione morfologica in senso maggiormente caucasico della popolazione copta a cui afferiva il soggetto piuttosto che ad una similitudine con il locale gruppo egiziano.

Anche per questa valutazione, il soggetto appare chiaramente di sesso femminile.



Per una stima esclusivamente su base morfologica del sesso, si è già fatto riferimento in sede di descrizione del distretto cefalico al generale profilo facciale ovale, con orbite piccole e arrotondate e dai bordi taglienti, all'arco zigomatico sottile e basso, alle ridotte dimensioni del processo mastoideo e delle altre zone di inserzione muscolare, nonché al generale aspetto della mandibola.

A predetti elementi indicanti l'appartenenza al gruppo femminile debbono essere aggiunte le diagnostiche caratteristiche del cinto pelvico, che appare basso e sviluppato nel senso della larghezza, con angolo sottopubico ottuso, forame otturato triangolare, sviluppo del corpo ischiopubico.

Trattandosi di un soggetto giovanile, come si dirà in seguito, non è stato possibile far ricorso all'osservazione degli elementi costituenti la triade di Phenice (1969) che avrebbero potuto ulteriormente confermare la diagnosi di sesso fin qui prodotta.

Inoltre, è importante sottolineare come l'elaborazione statistica mediante Fordisc® abbia morfometricamente confermato l'appartenenza dell'individuo al sesso femminile.

Avendo a disposizione uno scheletro mancante solo dell'arto superiore destro, ma in buono stato di conservazione, sono state applicate differenti metodologie per meglio definirne l'età, evitando il ricorso a tecniche quali l'obliterazione delle suture craniche (Meindi e Lovejoy, 1985), di cui ormai è riconosciuto lo scarso valore probatorio.

La sinfisi pubica (Brooks e Suchey, 1990) valutata sia mediante raffronto con fotografie che con riproduzioni a calco degli standards, mostra una superficie ondulata composta di creste ossee (*billowing*) tra loro parallele che la coprono trasversalmente, nonché risulta priva di margine definito, quadro prognostico di un *range* tra i 15 e i 24 anni.

Pur se meno affidabile, sempre su entrambi i coxali è stata osservata la superficie auricolare dell'ileo (Lovejoy et al., 1985), che si presenta ricoperta da *billowing* trasversale ben visibile; non si riscontra inoltre nessuna attività retro auricolare che nel complesso indica un intervallo anagrafico tra i 20 e i 24 anni.

Volendo disporre di ulteriori dati, e sempre facendo ricorso a metodologie nate con intento di affidabilità forense, si sono analizzate le estremità sternali della IV costa (Iskan et al., 1984a, 1984b) che, presentando margini coesi con i bordi arrotondati, sono indicative di un *range* tra i 16 e 19 anni (fase 2).

Dal punto di vista dentale, il grado di eruzione (Ubelaker, 1978) è compatibile con un individuo tra 15 e 21 anni, così come il grado di usura delle superfici masticatorie, sebbene sia nota la scarsa rilevanza di tale fattore come elemento diagnostico, fornisce *range* tra i 16 e 20 anni per l'intera arcata e 17-25 anni per i soli molari.

Come premesso i resti apparivano pertinenti ad un giovane adulto presentando tracce evidenti di recente saldatura dei processi e delle epifisi, nonché porzioni anatomiche non ancora completamente sviluppate. Per tale ragione sono state messe in essere valutazioni di natura auxologia (Schafer et al., 2009), ovvero del grado di sviluppo e accrescimento dei singoli distretti pertinenti ad un soggetto in età evolutiva.

Nello specifico, si configurano come particolarmente diagnostici l'omero sinistro che offre una rima netta e beante lungo il margine di saldatura del *caput humeris* ad indicare il superamento dei 14 anni ma il mancato raggiungimento della soglia corrispondente alla seconda decade di vita.

L'epifisi distale dell'ulna sinistra, così come entrambe quelle del radio omolaterale re-



L'omero sinistro mostra evidenti tracce di saldatura *in fieri* dell'epifisi superiore

stituiscono tracce di recente saldatura a suggerire un intervallo anagrafico tra 15 e 19 anni, che viene a sovrapporsi con quanto restituito anche dalle linee di giunzione del *caput femoris* e delle epifisi delle tibie. Decisamente in formazione appare il coxale, dove si apprezza la completa ossificazione ed ossificazione della cartilagine triradiata che vengono a costituire un acetabolo completo (superiore a 14 anni), ma la cresta iliaca in formazione (inferiore a 20\23 anni), la saldatura beante della tuberosità ischiatica (16-20 anni) e del margine anteriore del ramo ischio-pubico suggerisce un range d'età tra i 17-24 anni.

Infine per quanto riguarda il cinto scapolare, la clavicola presenta un aspetto coralliforme giovanile senza fusione tipico di un soggetto minore di 19 anni (Langley-Shirley e Jantz, 2010).

Dal punto di vista dello sviluppo dei vari distretti scheletrici, si può ipotizzare un'età biologica alla morte compresa tra 17 e 20 anni, conclusione che viene confermata anche in rapporto agli altri dati ottenuti con i vari metodi applicati, anche in considerazione della differente affidabilità degli stessi.



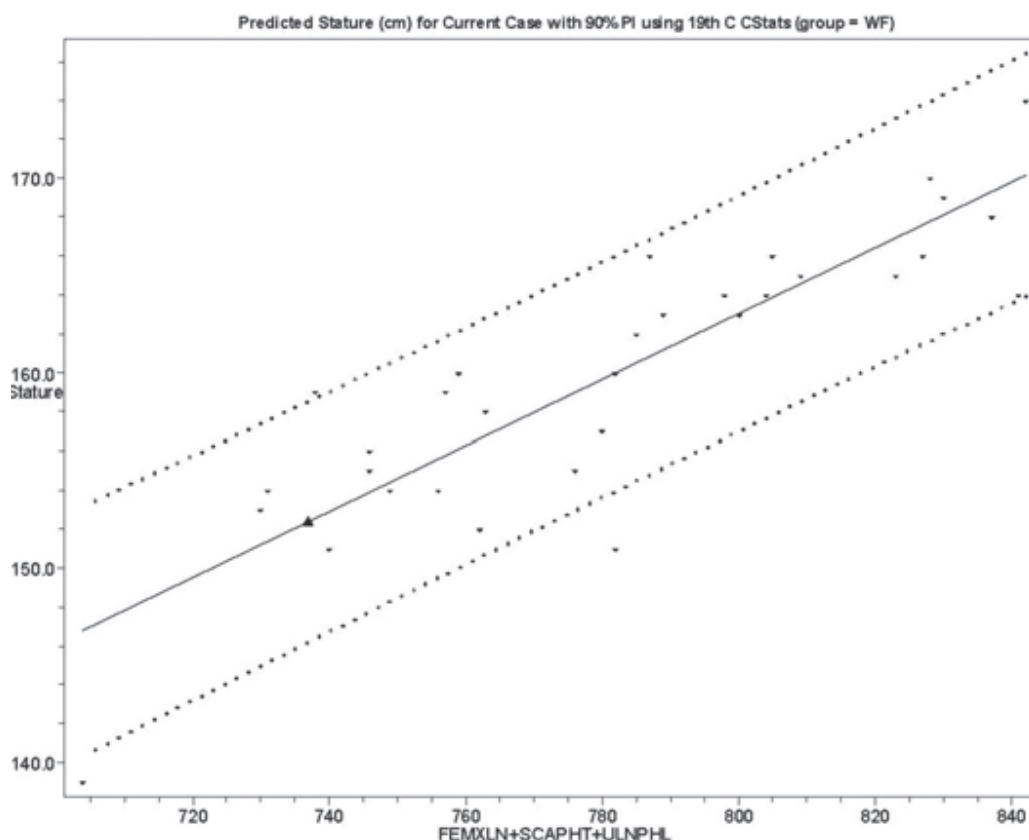
Aspetto giovanile coralliforme dell'estremità sternale delle clavicole

Osteobiografia

Volendo procedere ad una ricostruzione integrale della storia biologica del soggetto in esame, e quindi di tutte le sue caratteristiche osteobiografiche (connotati e contrassegni), i resti sono stati valutati alla ricerca di elementi indicanti traumi, patologie e stile di vita.

In primo luogo si è voluta stimare la statura dell'individuo: la disponibilità di ossa lunghe ben conservate, almeno per un lato del corpo, ha consentito di inserire i dati all'interno del software Fordisc® 3.1.295 avvalendosi dell'apposita funzione e scegliendo come campione di riferimento i soggetti femminili caucasici del XIX secolo, i più antichi nel database e quindi meno affetti dal *secular trend*.

I risultati statisticamente più significativi si sono ottenuti impiegando lunghezza massima del femore, la fisiologica dell'ulna e larghezza anatomica (altezza) della scapola. La media ottenuta corrisponde ad un valore di 152 cm con un intervallo di confidenza del 90% compreso tra 146 e 158 cm.



Per completare le precedenti valutazioni morfometriche, al fine di rinvenire possibili indicatori di attività fisica e quindi anche di *status* sociale dell'individuo, ci si è rivolti allo studio delle sedi d'inserzione muscolare e tendinea per apprezzarne il grado di sviluppo e le

eventuali entesopatie (Donatelli e Scarsini, 2006), pur sempre non trascurando la giovane età del soggetto. Il metodo, che tiene conto delle modificazioni di tali aree in relazione alle abituali sollecitazioni ricevute, non ha rilevato esiti apprezzabili che possano riferirsi ad una anche minima attività fisica per quanto concerne l'arto superiore, confermando inoltre la gracilità ricostruita mediante gli indici antropometrici.

A carico di gamba e coscia, invece, si nota lo sviluppo degli adduttori del femore (dove già gli indici di robustezza e il pilastrico suggerivano un certo grado di stress) così come del quadricipite, del soleo e del tibiale posteriore nella gamba, che lasciano supporre discrete attività quantomeno locomotorie.

Dal punto di vista generale, lo scheletro non presenta esiti di gravi patologie, ma si notano tracce di spina bifida occulta¹⁶ (Ortner, *ibidem*) con apertura del canale sacrale a livello di S1 e lievi schisi dell'arco neurale di S2 e S3 associata ad assenza dei processi spinosi (atrofia).

Tale condizione, sebbene morbosa, non può essere associata al prematuro decesso del soggetto, che però non ha restituito altri indizi in proposito.

È suggestivo, ma non probante, quanto annotato dal Breccia (*ibidem*): «l'aver trovato nel piccolo loculo scavato nella parete orientale le minuscole ossa di un fanciullino, forse di un neonato, possono far sospettare che Teodosia sia morta in conseguenza di un difficile parto». Questo lascerebbe effettivamente supporre un decesso derivante dalle condizioni incontrate dalla puerpera ma, non trovandosi riscontri scheletrici in proposito né tantomeno evidenze delle embriotomie ricordate in nota dallo stesso autore, non è possibile giungere ad una conclusione connotata da affidabilità scientifica.



Evidenza di spina bifida occulta sul sacro associata ad atrofia dei processi spinosi

Conclusioni

A distanza di quasi ottant'anni dal ritrovamento dei resti e dalle prime valuta-

¹⁶ Situazione patologica congenita in cui gli archi neurali di una o più vertebre sacrali non si sono fusi durante i primi mesi di sviluppo intrauterino.

Tale condizione solitamente non ha coinvolgimenti del sistema nervoso, per cui appare asintomatica; sul vivente può essere talvolta accompagnata da locale accumulo di grasso, ipertricosi o marchi cutanei in corrispondenza delle vertebre colpite.

zioni compiute dagli scopritori, il progetto An.Hu.B.I. è stato in grado di ricostruire un complessivo profilo del soggetto inumato nel mausoleo del *kôm*.

Si tratta di un individuo di tipologia caucasica ed europea, una donna, giovane tra i 17 e 20 anni. Era alta circa un metro e cinquanta ed il suo corpo, ad eccezione di una malformazione vertebrale a carico del sacro (spina bifida occulta) che doveva presentarsi pressoché asintomatica, sembra godesse di un discreto stato di salute. Non è possibile quindi ricostruirne le cause di morte, che non sembrano comunque ascrivibili a terzi mediante azioni violente; si trattò forse di un'affezione acuta che non ebbe tempo di registrarsi sul suo apparato scheletrico, oppure furono il travaglio e le complicità di un parto difficile che la portarono alla tomba.

Il suo status sociale sembra mediamente alto, almeno in considerazione dello scarso sviluppo muscolare che sarebbe indice di una vita sedentaria priva d'intensa attività fisica: non trovandosi altre motivazioni in anomalie o *handicap* fisici, questo lascerebbe pensare ad una condizione agiata e la sua appartenenza ad «una cospicua famiglia cristiana d'Antinoe» (Breccia, *ibidem*). Per poter confermare questo, uno studio paleonutrizionale della dieta del soggetto è in previsione, anche nell'ottica di un confronto con gli altri campioni provenienti dalla stessa necropoli per poter evidenziare eventuali distinzioni di classe.

In ultima analisi, quindi, i dati scheletrici sono compatibili con quanto noto circa l'affresco, oggi parzialmente perduto, presente sul muro sotto il quale i resti erano depositi: una giovane donna di rango elevato.

Teodosia quindi dovrebbe essere il nome del primo scheletro presentato come preliminare risultato del neonato progetto An.Hu.B.I., ma per completarne lo studio, oltre che le analisi paleonutrizionali e genetiche previste, è in programma una ricostruzione facciale che consenta di rivederne i lineamenti ormai perduti non solo a causa del tempo ma anche per l'azione degli uomini che ne hanno deturpato irrimediabilmente l'antico ritratto.

MATTEO BORRINI
PIER PAOLO MARIANI

APPENDICE

Rilievi antropometrici: tabelle delle misure rilevate

Distretto cefalico

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	1.1.1	Lunghezza massima del cranio neurale	178
2	1.1.2	Lunghezza glabella-inion	171
3	1.1.3	Lunghezza glabella-lambda	173
5	1.1.4	Lunghezza della base del cranio	96
8	1.1.5	Larghezza neuro craniale massima	140 p.i
11	1.1.6	Larghezza biauricolare	120
12	1.1.7	Diametro biasterico	104
13	1.1.8	Larghezza bimastoidea della base cranica	97
17	1.1.9	Altezza basale basilo-bregmatica	122
18	1.1.10	Altezza totale	124
20	1.1.11	Altezza porion-bregmatica	107
21	1.1.12	Altezza porion-vertex	113
23	1.1.13	Circonferenza orizzontale del cranio	512
23.a	1.1.14	Circonferenza orizzontale supra-ofrion	505
24	1.1.15	Curva trasversale	310
25	1.1.16	Arco totale longitudinale	359
26	1.1.17	Arco nasion-bregma	120
27	1.1.18	Arco parietale longitudinale	122
28	1.1.19	Arco dell'occipite	115
29	1.1.20	Corda dell'arco nasion-bregma	101
30	1.1.21	Corda dell'arco bregma-lambda	109
31	1.1.22	Corda dell'arco lambda-opistion	95
7	1.1.23	Lunghezza del foro occipitale	40
16	1.1.24	Larghezza del foro occipitale	31
40	1.1.1	Lunghezza della faccia	92
9	1.2.2	Larghezza frontale minima	92
10	1.2.3	Larghezza frontale massima	116
43	1.2.4	Larghezza facciale superiore	98
46	1.2.6	Larghezza bimascellare massima a metà faccia	92
47	1.2.7	Altezza morfologica della faccia	109
48	1.2.8	Altezza superiore della faccia	66
44	1.3.1	Larghezza biorbitale	90
49-a	1.3.2	Larghezza interorbitale al dakryon	21
50	1.3.3	Larghezza interorbitaria	20
51	1.3.4	Larghezza orbitale	dx 39 sx 37
52	1.3.5	Altezza orbitale	dx 34 sx 34
54	1.4.1	Larghezza del naso	22
55	1.4.2	Altezza del naso	46
44-a	1.4.3	Corda naso-malare	90
44-l	1.4.4	Larghezza naso-malare	99
60	1.5.1	Lunghezza arcata maxillo-alveolare	49

61	1.5.2	Larghezza arcata alveolare	63
62	1.5.3	Lunghezza del palato	38
63	1.5.4	Larghezza del palato	35

Mandibola

65-1	1.6.1	Larghezza bicoronoidea della mandibola	89
66	1.6.2	Larghezza bigonicaca della mandibola	85
		Larghezza bicondiloidea	114
67	1.6.3	Larghezza bimentale della mandibola	49
68	1.6.4	Lunghezza del corpo mandibolae	100
68-1	1.6.5	Lunghezza della mandibola in proiezione	74
		Altezza dei condili in proiezione	52
		Altezza dei condili	47
69	1.6.6	Altezza sinfisaria del mento	28
69-1	1.6.7	Altezza del corpus mandibulae	dx 25 sx 27
69-2	1.6.8	Altezza del corpo al secondo molare	dx 21 sx 21
69-3	1.6.9	Spessore del corpus mandibulae	dx 13 sx 13
70	1.6.10	Altezza condiloidea del ramo ascendente	dx 51 sx 51
71	1.6.11	Larghezza minima del ramo rispetto all'altezza	dx 33 sx 34
71-a	1.6.12	Larghezza minima del ramo ascendente	dx 33 sx 33
79	1.6.13	Angolo mandibolare	32°

Omero destro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	2.1.1	Lunghezza massima	287
2	2.1.2	Lunghezza totale fisiologica	282
3	2.1.3	Larghezza superiore epifisaria	41
4	2.1.4	Larghezza epicondiloidea dell'epifisi inferiore	51
5	2.1.5	Diametro massimo a metà diafisi	16
6	2.1.6	Diametro minimo a metà diafisi	13
7	2.1.7	Circonferenza minima della diafisi	46
8	2.1.8	Circonferenza del caput	118
9	2.1.9	Diametro massimo trasversale -larghezza- del caput	35
10	2.1.10	Diametro sagittale -altezza- del caput	36

Ulna destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	2.2.1	Lunghezza massima	231
2	2.2.2	Lunghezza fisiologica	212
3	2.2.3	Circonferenza minima	29
11	2.2.4	Diametro dorso volare	10
12	2.2.5	Diametro trasverso	12
13	2.2.6	Diametro trasverso superiore	15
14	2.2.7	Diametro dorso volare superiore	20

Radio destro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	2.3.1	Lunghezza massima	215
2	2.3.2	Lunghezza fisiologica	205
3	2.3.3	Circonferenza minima	31
4	2.3.4	Diametro trasversale della diafisi	11
5	2.3.5	Diametro sagittale atero-posteriore della diafisi	9

Scapola destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	5.1.1	Larghezza morfologica	121
2	5.1.2	Lunghezza anatomica	91
3	5.1.3	Lunghezza del margine ascellare	107
4	5.1.4	Lunghezza del margine superiore	76
5-a	5.1.5	Larghezza morfologica della fossa infraspinata	89
6-a	5.1.6	Larghezza morfologica della fossa sopraspinata	39
12	5.1.7	Lunghezza della cavità glenoide	31
13	5.1.8	Larghezza della cavità glenoide	21

Scapola sinistra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	5.1.1	Larghezza morfologica	122
2	5.1.2	Lunghezza anatomica	91
3	5.1.3	Lunghezza del margine ascellare	104
4	5.1.4	Lunghezza del margine superiore	70
5°	5.1.5	Lunghezza morfologica della fossa infraspinata	90
6°	5.1.6	Lunghezza morfologica della fossa sopraspinata	42
12	5.1.7	Lunghezza della cavità glenoide	31
13	5.1.8	Larghezza della cavità glenoide	21

Clavicola destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	valore
1	5.2.1	Lunghezza massima	130
2	5.2.2	Altezza della curvatura diafisaria	12
3	5.2.3	Lunghezza della corda della curvatura diafisaria	88
4	5.2.4	Diametro verticale a metà diafisi	8
5	5.2.5	Diametro sagittale a metà diafisi	9
6	5.2.6	Circonferenza a metà diafisi	28

Clavicola sinistra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	5.2.1	Lunghezza massima	131
2	5.2.2	Altezza della curvatura diafisaria	10
3	5.2.3	Lunghezza della corda della curvatura diafisaria	91
4	5.2.4	Diametro verticale a metà diafisi	8
5	5.2.5	Diametro sagittale a metà diafisi	9
6	5.2.6	Circonferenza a metà diafisi	27

Femore destro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.1.1	Lunghezza massima	404
2	3.1.2	Lunghezza totale in posizione anatomico-fisiologica	399
3	3.1.3	Lunghezza massima dal grande trocantere	389
4	3.1.4	Lunghezza trocanterica fisiologica	378
7	3.1.5	Diametro latero-mediale trasverso a metà diafisi	19
6	3.1.6	Diametro sagittale antro posteriore a metà diafisi	22
8	3.1.7	Circonferenza a metà diafisi	65
9	3.1.8	Diametro trasversale trasverso sotto-trocanterico	24
10	3.1.9	Diametro anteroposteriore sottotrocanterico	20
18	3.1.10	Diametro verticale del caput femoris	38
19	3.1.11	Diametro trasverso del caput femoris	38
20	3.1.12	Circonferenza caput femoris	121
21	3.1.13	Larghezza epicondiloidea	68
—	3.1.14	Altezza massima della fossa intercondiloidea	27

Femore sinistro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.1.1	Lunghezza massima	402
2	3.1.2	Lunghezza totale in posizione anatomico-fisiologica	398
3	3.1.3	Lunghezza massima dal grande trocantere	387
4	3.1.4	Lunghezza trocanterica fisiologica	377
7	3.1.5	Diametro latero-mediale trasverso a metà diafisi	19
6	3.1.6	Diametro sagittale antro posteriore a metà diafisi	23
8	3.1.7	Circonferenza a metà diafisi	66
9	3.1.8	Diametro trasversale trasverso sotto-trocanterico	24
10	3.1.9	Diametro anteroposteriore sottotrocanterico	20
18	3.1.10	Diametro verticale del caput femoris	38
19	3.1.11	Diametro trasverso del caput femoris	38
20	3.1.12	Circonferenza caput femoris	120
21	3.1.13	Larghezza epicondiloidea	68
—	3.1.14	Altezza massima della fossa intercondiloidea	28

Tibia destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.2.1	Lunghezza totale condilo malleolare	325
2	3.2.2	Lunghezza fisiologica condilo-astragalica	307
3	3.2.3	Larghezza massima dell'epifisi prossimale	65
6	3.2.4	Larghezza massima dell'epifisi distale	40
8	3.2.5	Diametro sagittale massimo del centro	24
8.a	3.2.6	Diametro massimo a livello del foro nutritizio	28
9	3.2.7	Diametro trasversale a metà diafisi	17
9.a	3.2.8	Diametro trasversale all'altezza del foro nutritizio	20
10.a	3.2.9	Circonferenza a livello del foro nutritizio	76
10.b	3.2.10	Circonferenza minima	58

Tibia sinistra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.2.1	Lunghezza totale condilo malleolare	328
2	3.2.2	Lunghezza fisiologica condilo-astragalica	311
3	3.2.3	Larghezza massima dell'epifisi prossimale	66
6	3.2.4	Larghezza massima dell'epifisi distale	40
8	3.2.5	Diametro sagittale massimo del centro	24
8.a	3.2.6	Diametro massimo a livello del foro nutritizio	28
9	3.2.7	Diametro trasversale a metà diafisi	16
9.a	3.2.8	Diametro trasversale all'altezza del foro nutritizio	20
10.a	3.2.9	Circonferenza a livello del foro nutritizio	78
10.b	3.2.10	Circonferenza minima	58

Fibula destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.3.1	Lunghezza massima	320
2	3.3.2	Diametro massimo a metà diafisi	10
3	3.3.3	Diametro minimo a metà diafisi	8
4.a	3.3.4	Circonferenza minima	26

Fibula sinistra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.3.1	Lunghezza massima	318
2	3.3.2	Diametro massimo a metà diafisi	10
3	3.3.3	Diametro minimo a metà diafisi	7
4.a	3.3.4	Circonferenza minima	22

Patella destra

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	3.4.1	Altezza massima	39
2	3.4.2	Larghezza massima	39
3	3.4.3	Spessore massimo	19

Coxale destro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	6.1.1	Altezza del bacino e dell'osso iliaco	(181)
12	6.1.2	Larghezza dell'osso iliaco	(150)
14.1	6.1.3	Larghezza posteriore dell'osso iliaco – diametro cotilosciatico	29
15.1	6.1.4	Altezza sciatica	50
22	6.1.5	Diametro massimo dell'acetabolo	44
14	6.1.6	Lunghezza acetabolo-sinfisaria	(61)
—	6.1.7	Larghezza cotilo-pubica	20
—	6.1.8	Lunghezza ischio-acetabolare	89
—	6.1.9	Lunghezza spino-sciatica	67

Coxale sinistro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	6.1.1	Altezza del bacino e dell'osso iliaco	(179)
12	6.1.2	Larghezza dell'osso iliaco	150
14.1	6.1.3	Larghezza posteriore dell'osso iliaco – diametro cotilosciatico	30
15.1	6.1.4	Altezza sciatica	51
22	6.1.5	Diametro massimo dell'acetabolo	45
14	6.1.6	Lunghezza acetabolo-sinfisaria	(60)
—	6.1.7	Larghezza cotilo-pubica	22
—	6.1.8	Lunghezza ischio-acetabolare	88
—	6.1.9	Lunghezza spino-sciatica	66

Bacino

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
2	6.2.1	Larghezza massima del bacino	(249)
5	6.2.2	Larghezza anterosuperiore spinale del bacino	(210)
23	6.2.3	Diametro sagittale – coniugata vera	112
24	6.2.4	Diametro trasverso	122

Osso sacro

Numerazione Martin Saller	Numerazione protocollo	Descrizione	Valore
1	4.3.1	Arco sagittale – curva ventrale	111
2	4.3.2	Corda sagittale	108
5	4.3.3	Larghezza massima superiore	105
9	4.3.4	Larghezza mediana	79
10	4.3.5	Larghezza inferiore	(49)

BIBLIOGRAFIA

- BORRINI, LUSA 2012: M. BORRINI, V. LUSA, *La prova Occulta. L'indagine forense sub suolo alla luce della procedura penale*, Milano 2012.
- BORRINI, MARIANI, MURGIA, RODRIGUEZ, TUMBARELLO 2011: M. BORRINI, P.P. MARIANI, C. MURGIA, C. RODRIGUEZ, M.V. TUMBARELLO, *Contextual Taphonomy: Superficial Bone Alterations as Contextual Indicators*, in *Atti del XIX Congresso Associazione Antropologica Italiana. Torino e Asti, 21-24 settembre 2011*, Journal of Biological Research 84, p. 217-219, Soveria Mannelli 2011.
- BORRINI 2011: M. BORRINI, *Antropologia forense: protocollo e linee guida per il recupero e lo studio dei resti umani*, Tesi di dottorato in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia – XXIII ciclo, Università di Roma “Tor Vergata” 2011.
- BORRINI, RICKARDS, MARTINEZ LABARGA 2011: M. BORRINI, O. RICKARDS, C. MARTINEZ LABARGA, *The Vampire of Venice: a real ancient ancestor of Twilight investigated by modern forensic sciences*, in *Proceedings 63rd Annual Meeting of American Academy of Forensic Sciences*, 17, Chicago 2011.
- BRECCIA 1938: E. BRECCIA, S. DONADONI, *Le prime ricerche italiane ad Antinoe*, in *Aegyptus* 18, pp. 285-318.
- BROOKS, SUCHEY, 1990: S.T. BROOKS, J.M. SUCHEY, *Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods*, in *Human Evolution*, 5, nr. 3, pp. 227-238.
- BROOKS 1955: S.T. BROOKS, *Skeletal age at death: the reliability of cranial and pubic age indicators*, in *Am. J. Phys. Anthropol.*, 13(4), pp. 567-97.
- BROTHWELL 1981: D.R. BROTHWELL, *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains*, London 1981^{3rd}.
- CANCI, MINOZZI 2005: A. CANCI, S. MINOZZI, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma 2005.
- CAPECCHI, MESSERI 1979: V. CAPECCHI, P. MESSERI, *Antropologia*, Roma 1979.
- DI NUNZIO, BORRINI, SALIVA, NUZZOLESE, AUSANIA, AQUILA, RICCI 2012: C. DI NUNZIO, M. BORRINI, M. SALIVA, E. NUZZOLESE, F. AUSANIA, I. AQUILA, P. RICCI, *Positive Human Identification of a Cold Case: Multidisciplinary Approach of Forensic Experts in Pathology, Anthropology, Odontology, and Genetics*, in *Proceedings of the American Academy of Forensic Sciences*, 17.
- DONATELLI, SCARSINI 2006: A. DONATELLI, C. SCARSINI, *Proposta di un metodo per il rilievo delle entesopatie*, in *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 136, pp. 151-181.
- FRANCE 1998: D.L. FRANCE, *Observational and metric analysis of sex in the skeleton*, in K.J. REICHS, *Forensic Osteology, Advances in the identification of human remains*, Springfield 1998^{2nd}.
- FACCHINI 1995: F. FACCHINI, *Antropologia (Evoluzione, Uomo, Ambiente)*, Torino 1988, 1995².
- ISCAN, LOTH, WRIGHT 1984 a: M.Y. ISCAN, S.R. LOTH, R.K. WRIGHT, *Age estimation from the rib by phase analysis: white males*, in *J. For. Sc.* 29, p. 135.
- ISCAN, LOTH, WRIGHT 1984 b: M.Y. ISCAN, S.R. LOTH, R.K. WRIGHT, *Metamorphosis at the sternal rib end: a new method to estimate age at death in white males*, in *American Journal of Physical Anthropology* 65, p. 147.

- KROGMAN, ISCAN 1986: W.M. KROGMAN, M.Y. ISCAN (edd.), *The human skeleton in forensic medicine*, Illinois 1986.
- LOVEJOY, MEINDL, PRYZBECK, MENSFORTH 1985: C.O. LOVEJOY, R.S. MEINDL, T.R. PRYZBECK, R.P. MENSFORTH, *Chronological metamorphosis of the articular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death*, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp. 15-28.
- MANOUVRIER 1893: L. MANOUVRIER, *La détermination de la taille d'après les grands os des membres*, in *Bulletin et Mémoires de la Société d'anthropologie*, 4, pp. 347-402.
- MEINDL, LOVEJOY 1985: R.S. MEINDL, C.O. LOVEJOY, *Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp. 57-66.
- ORTNER 2003: D.J. ORTNER, *Identification of Patological Conditions in human skeletal remains*, London 2003.
- OUSLEY, JANTZ 2005: S.D. OUSLEY, R.L. JANTZ, *FORDISC 3.0: Personal Computer Forensic Discriminant Functions*, Knoxville, Tennessee 2005.
- TROTTER, GLESER 1952: M. TROTTER, G.C. GLESER, *Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes*, in *American Journal of Physical Anthropology* 10, pp. 463-514.

 CAPPELLA di TEODOSIA 



 SCAVI della MISSIONE FIORENTINA  (1936-38) 

RIAPERTURA DELLA TOMBA DI TEODOSIA
CON IL RECUPERO DEI RESTI OSSEI E
DELLA SAGOMA LIGNEA
POSTA SOTTO IL CADAVERE
(7-19 febbraio 2012)











