

A T T I
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI
RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE B

VOL. LXXXVI - ANNO 1979

INDICE

DE DOMINICIS V., CASINI S. - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere) <i>Explanatory notes on the Farma Valley (Colline Metallifere) vegetation map</i>	Pag. 1
MICELI P., GARBARI F. - Cromosomi ed anatomia fogliare di quattro <i>Allium</i> diploidi di Grecia <i>Chromosomes and leaf anatomy of four diploid Allium of Grece</i>	» 37
FERRI S., CAPRESI P. - Ricerche sui flavonoidi di <i>Matricaria chamomilla</i> L. (Compositae) <i>Chemical investigation on Matricaria chamomilla flavonoids (Compositae)</i>	» 53
FERRI S., CARLOZZI C. - Influenza dell'idrolisi acida sulla morfologia, sulla cristallinità e sulla struttura dei granuli di amido <i>The effect of acid hydrolysis on the morphology, the crystallinity and the structure of Potato starch grains</i>	» 63
CORSI G., PAGNI A.M. - Studi sulla flora e vegetazione del Monte Pisano (Toscana Nord-Occidentale). V. Le piante spontanee nella alimentazione popolare <i>Investigations on the flora and vegetation of Monte Pisano (North-Western Tuscany). V. The native plants in the human alimentation</i>	» 79
VANNI S. - Note di erpetologia della Toscana: <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Rana graeca</i> , <i>Coluber viridiflavus</i> , <i>Natrix natrix</i> <i>Notes of erpetologia of the Tuscany: Salamandrina terdigitata, Rana graeca, Coluber viridiflavus, Natrix natrix</i>	» 103
FAGOTTO F. - The Speke's Gazelle and its habitat in Somalia <i>La Gazzella di Speke e il suo ambiente in Somalia</i>	» 125
ONNIS A., STEFANI A., BISAIA L. - <i>Ampelodesmos tenax</i> Link (Gramineae): effetti della temperatura sulla germinazione in relazione alle condizioni dell'habitat <i>Ampelodesmos tenax (Gramineae): effects of temperature on germination in relation to habitat conditions</i>	» 133
MALLEGNI F., FORNACIARI G. - Su di un calvario turricéfalo della tomba VII della Necropoli Eneolitica del Gaudio (Paestum) <i>A turricéfalic calvarium of Burial VII in the Gaudio (Paestum) Eneolithic Necropolis</i>	» 149
BRANCONI S., DE DOMINICIS V., BOSCAGLI A., BOLDI L. - La vegetazione dei terreni argillosi pliocenici della Toscana meridionale. I. Vegetazione pioniera ad « <i>Artemisia cretacea</i> » <i>Vegetation in the clayey Pliocenic soil of Southern Tuscany. I. Pioneer vegetation characterized by the presence of « Artemisia cretacea »</i>	» 163

- MALLEGNI F., FORNACIARI G., TARABELLA N. - Studio antropologico dei resti scheletrici della Necropoli dei Monterozzi (Tarquinia)
Anthropological study of skeletal remains of Necropolis of Monterozzi (Tarquinia) » 185
- NAVARI-IZZO F., LOTTI G., GIULIANI P. M. - Ricerche sulle interazioni tra zinco e acido gibberellico in *Pisum sativum* L.
Researches on the interactions between zinc and gibberellic acid in Pisum sativum L. » 223
- RAIMONDO F. M. - Reperti per la flora briologica delle Alpi Apuane. Le raccolte al Monte Procinto
Records for the bryological flora of the Apuan Alps. The collections at Mount Procinto » 237
- CASSOLA F. - Un interessante reperto al Lago di Montepulciano (Siena): il *Carabus clathratus antonellii* Luigioni (Coleoptera Carabidae)
A noteworthy capture at the Lago di Montepulciano (Siena): Carabus clathratus antonellii Luigioni (Coleoptera Carabidae) » 249
- BALDERI F., TOMASELLI M. - Il paesaggio vegetale della conca del Lago Torbido e del Lago Turchino al Monte Rondinaio (Appennino lucchese-modenese). III contributo. Nuovo reperto di *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray
Floristic and vegetational aspects of the glacial valley of Torbido and Turchino Lakes near Mount Rondinaio (Northern Apennines). III Contribution. New record of Woodsia alpina (Bolton) S.F. Gray » 253
- ABBA G. - Flora esotica del Piemonte. Specie coltivate e spontaneizzate e specie avventizie
Exotic flora of Piedmont. Naturalized and adventive species » 263
- SCRUGLI A., GRASSO M. P. - Contributo alla conoscenza delle *Orchidaceae* della Sardegna centrale
Contribution to the knowledge of Orchidaceae of Central Sardinia » 303
- VERGNANO GAMBÌ O., PANCARO L., GABBRIELLI R. - Investigations on a nickel accumulating plant: *Alyssum bertolonii* Desv. II. Phosphorus, potassium, iron and trace element content and distribution during growth
Ricerche su una pianta accumulatrice di nichel: Alyssum bertolonii Desv. II. Contenuto in fosforo, potassio, ferro e oligoelementi e loro distribuzione durante il ciclo vegetativo » 317
- CORSI G., MORELLI I., PAGNI A. M., CATALANO S. - Osservazioni morfologiche, isto-anatomiche, cariologiche e fitochimiche su *Melissa officinalis* s.l. (*Lamiaceae*)
Morphological, histo-anatomical, caryological and phytochemical observations about Melissa officinalis s.l. (Lamiaceae) » 331
- MARCHIONNI V., ROLANDO A. - Influence of bonellin on the time of sex inversion and on fertility in *Ophryotrocha puerilis*
Influenza della bonellina sul momento della inversione del sesso e sulla fertilità in Ophryotrocha puerilis » 355
- BRACALONI C., PISTOLESI G. - Indagini sulle zone umide della Toscana. II. Il padule di Bientina
Investigations on the wetlands of Tuscany. II. Il «padule di Bientina» » 363
- TOMEI P. E., PISTOLESI G. - Indagini sulle zone umide della Toscana. III. Aspetti floristici e vegetazionali del padule di Bientina. Nota preliminare

	<i>Investigations on the wetlands of Tuscany. III. Floristic and vegetational aspects of « padule di Bientina ». A preliminary note</i>	» 377
TOMEI P. E., ROMÈ A. -	Indagini sulle zone umide della Toscana. IV. Considerazioni sulle specie ornitiche fino ad oggi note per il bacino del Bientina (Lucca-Pisa)	
	<i>Investigations on the wetlands of Tuscany. IV. The birds of the « Padule di Bientina » (Lucca and Pisa districts)</i>	» 411
BARTELLETTI A., TOMEI P. E. -	Indagini sulle zone umide della Toscana. V. Il popolamento ornitico del Lago di Porta (Lucca, Massa-Carrara)	
	<i>Investigations on the wetlands of Tuscany. V. The birds of the « lago di Porta » (between Lucca and Massa-Carrara districts)</i>	» 433
PAOLI G., PELOSINI I. -	I gruppi sanguigni del sistema ABO negli scheletri di età romana di Collelongo (L'Aquila, Abruzzo)	
	<i>ABO blood-group determination on Roman Age skeletons from Collelongo necropolis (Abruzzo, Italy)</i>	» 459
PAGNI A. M., CORSI G. -	Cariologia di alcune specie d'interesse officinale della flora italiana	
	<i>Karyology of some species of Italian officinal flora</i>	» 465
FICINI G., LUCCHESI G. -	Sulla presenza dell'Aquila reale — <i>Aquila chrysaetus</i> (L.) — in Toscana	
	<i>On the presence of the eagle — Aquila chrysaetus (L.) — in Tuscany</i>	» 475

F. MALLEGGNI, G. FORNACIARI

SU DI UN CALVARIO TURRICEFALO DELLA TOMBA VII
DELLA NECROPOLI ENEOLITICA DEL GAUDO (PAESTUM) (*)

Riassunto — Il presente lavoro prende in considerazione un caso di turricefalia in un calvario ritrovato nella T. VII della necropoli eneolitica del Gaudio (Paestum). Dopo una descrizione dettagliata dello stato attuale del reperto, delle sue caratteristiche antropologiche e della anomalia, viene specificato l'aspetto macroscopico e radiologico della malformazione interpretando il ruolo svolto dalla massa cerebrale, durante il suo sviluppo, nella patogenesi della stessa. Escluse sia la deformazione artificiale sia altre craniostenosi naturali quali la scafocefalia, la microcefalia e la trigonocefalia, la diagnosi differenziale ha evidenziato una turricefalia semplice, non associata cioè ad altre anomalie scheletriche.

Summary — *A turricephalic calvarium of Burial VII in the Gaudio (Paestum) Eneolithic Necropolis.* The work deals with a case of turricephalia in a calvarium which was found in the Eneolithic Necropolis, Burial N. VII, in Gaudio (Paestum). The macroscopical and radiological aspect of the deformity is specified, after a detailed description of the present condition of the finding, including its anthropological characteristics and its anomaly. In this process the role played by the cerebral mass during its development in the pathogenesis of the anomaly, has been examined. A simple turricephalia, i.e. not one associated with other skeleton anomalies, has been pointed out by the differential diagnosis after excluding other natural craniostenoses, such as scaphocephalia, microcephalia and trigonocephalia.

Key words — Turricephalia; Gaudio Eneolithic Necropolis.

INTRODUZIONE

La necropoli del Gaudio fu accidentalmente scoperta sul finire della seconda guerra mondiale allorché si iniziarono dei lavori per la costruzione di un aeroporto (P. GRAZIOSI, 1946, 96). Il sito dista un Km e mezzo da Paestum in direzione Nord, Nord-Est. Campagne

(*) Dipartimento di Scienze dell'Uomo, Università di Pisa,

di scavo effettuate da P. Sestieri tra il 1943 e il 1947 e da G. Voza tra il 1962 e il 1965 (G. VOZA, 1976, 53) hanno evidenziato circa quaranta tombe scavate in un banco di calcare tenero a volte affiorante sul piano di calpestio della campagna, a volte ad una profondità di alcuni metri; esse sono del tipo a forno, mono o bicellulari e vi si accede attraverso un pozzo in funzione di vestibolo sulle cui pareti si aprono altrettante aperture delle celle. Di solito vi sono stati rinvenuti alcuni scheletri in connessione anatomica, con il loro corredo funebre, al centro della cella (evidentemente gli ultimi depositi) mentre il restante materiale scheletrico e di corredo giaceva ammassato ai margini della stessa per far posto alle inumazioni posteriori. Per la cronologia assoluta sembra si debba parlare di un intervallo di tempo che va dalla seconda metà del terzo millennio all'inizio del secondo millennio a.C. (G. VOZA, 1976, 72).

Il calvario oggetto del presente lavoro proviene dalla tomba VII, monocellulare, scoperta durante gli ultimi scavi; vi era contenuto abbondantissimo materiale scheletrico umano ma in così precario stato di conservazione che non è stato possibile riconoscervi nessuna entità scheletrica individuale. Per poter risalire al numero degli inumati ci siamo avvalsi del numero complessivo dell'elemento osseo più rappresentato che al caso è risultato essere per gli adulti di sesso maschile e femminile rispettivamente l'omero sinistro e l'ulna destra e per i giovani la mandibola; da quanto sopra quindi sembra che si debba parlare di circa 54 individui (30 ♂, 15 ♀, 9 j): è la tomba con il numero di deposizioni più elevato, seguita dalla T. II, bicellulare, con 43 individui.

SCOPO DEL LAVORO

Nella ricostituzione delle ossa craniche dei vari *specimina* ci siamo trovati di fronte ad un calvario dotato di una morfologia del tutto particolare rispetto agli altri reperti. La volta cranica assume, sia in norma laterale che anteriore, un andamento piriforme causato da una squama frontale assai sfuggente, alta, piatta e con infossature accentuate sopra le bozze che sono, tra l'altro, poco apprezzabili; ne risulta un contorno abnormemente alto e anomalo in cui l'altezza prevale, relativamente, sugli altri due diametri; ad una osservazione più accurata si nota il riassorbimento completo e quindi la scomparsa del tratto destro della sutura coronale mentre la porzione sinistra risulta attualmente ancora beante in un modo

che verrà specificato più oltre. Questo aspetto, del tutto nuovo nei crani dell'intera necropoli, ci ha indotti a considerare il caso a parte sia perché non ci sembra scientificamente valido inserire i valori metrici e morfometrici nelle medie complessive di quelli degli altri reperti ma soprattutto nella prospettiva che ci si possa trovare di fronte ad una di quelle malformazioni che rientrano nel grosso capitolo delle craniostenosi. Il presente lavoro quindi prende in considerazione tale eventualità non trascurando però anche il rilievo dei caratteri puramente antropologici e come questi ultimi possano essere alterati da tale malformazione.

NOTE ANTROPOLOGICHE E DESCRIZIONE DELL'ANOMALIA

Il calvario, siglato con il numero arabo 1, è in buono stato di conservazione anche se sono andati perduti sul lato destro l'osso palatino, l'arcata zigomatica, gran parte della grande ala dello sfenoide, quasi tutta la squama temporale e il condilo dell'occipite, sul lato sinistro il malare, parte del processo frontale del mascellare, un lembo triangolare della squama frontale con base sulla sutura coronale e vertice alla bozza, un frammento di parietale prossimo all'asterion; sono andati perduti *post-mortem* i denti I². I¹. Lo *specimen* è di sesso maschile: ha forti inserzioni muscolari, rilievi supra-orbitali sviluppati, linea nucale superiore aggettante ed elevata capacità cranica (con la formula interraziale di Pearson 1615, 39 cc al porion, 1575, 27 cc al basion; una misura diretta con il miglio non è possibile per la incompletezza del reperto). L'età di morte dovrebbe essere compresa tra il 25° e il 30° anno; la diagnosi è basata soprattutto sulla constatazione radiologica dell'incompleta ossificazione degli apici radicali dei terzi molari (MAC CALL et Al. in P. LEGOUX, 1957, tav. 36) e sul grado di usura del piano masticatorio dentario (il terzo molare presenta i tubercoli appena smussati mentre gli altri molari, specialmente i primi, hanno usurati fino alla base solo quelli linguali) perché il grado di obliterazione delle varie suture craniche, che dà di solito qualche informazione a proposito, può aver risentito della malformazione di cui sopra. Comunque riteniamo di dovere specificare lo stato di ossificazione delle stesse nel loro complesso: internamente esse risultano del tutto scomparse a destra mentre a sinistra, in alcuni tratti, sono leggermente aperte, fenomeno però probabilmente imputabile in parte alla compressione del reperto sul terreno. Esternamente sono completamente



Fig. 1 (a)

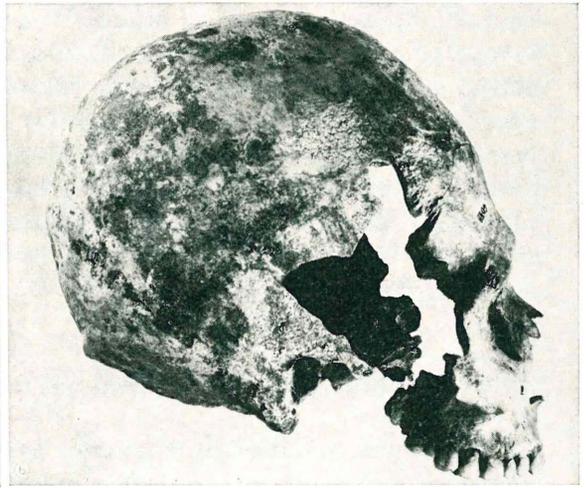


Fig. 1 (b)

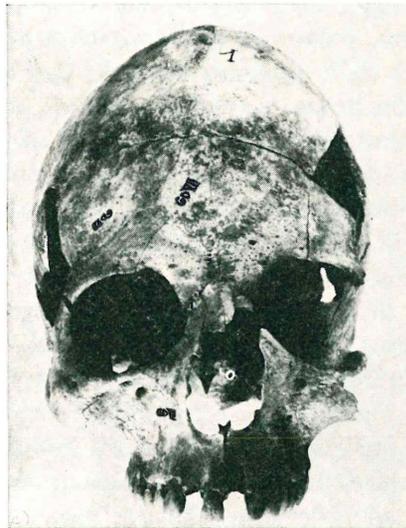


Fig. 1 (c)

Fig. 1 - Il calvario « turricefalo » visto in norma superiore (a), in norma laterale (b), in norma anteriore (c): riduzione ad 1/3 dell'originale.

obliterate la branca destra della coronale, la squamosa dalla metà fino all'asterion, la occipito-mastoidea; in tutte le altre sono ben visibili i denticoli suturali con grado di escursione del tipo II, 8 dello schema di Oppenheim (R. MARTIN, K. SALLER, 1959, 510) ad ec-

cezione del tratto obelico della sagittale, completamente riassorbito e forse della branca sinistra della coronale, aperta per scollamento post-mortale (attualmente è riconducibile al tipo I, 1 dello schema di cui sopra).

Prima di passare a descrivere i caratteri morfometrici e morfologici del calvario ci è sembrato opportuno riportare i principali dati radiologici e descrivere succintamente, per gli studiosi non specialisti di patologia, il ruolo svolto dalla massa cerebrale, a causa delle precoci stenosi suturali, nel modificare gli stessi.

L'esame radiologico, eseguito in antero-posteriore, mostra una asimmetria destra del calvario, con obliquità del piano orbito-etmoido-sfenoidale da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso. La sutura sagittale, nella sua parte posteriore visibile, è deviata anch'essa verso destra. Un analogo comportamento presenta la cresta endofrontale, ben visibile per ossificazione del tratto iniziale della grande falce (G. LISCHI et Al., 1959, 76), che però devia in basso a sinistra. I seni frontali, soprattutto il destro, sono piccoli. Si nota inoltre un aumento del disegno fine diploico, con modeste impronte digitate sull'occipitale. In proiezione latero-laterale il calvario mostra segni di iperostosi frontale interna, prevalente sulla metà sinistra del frontale. Al bregma e al vertice, in corrispondenza dei due terzi anteriori dei parietali, si rileva una diffusa osteoporosi, con aspetto spiculare, finemente dentellato, del tavolato esterno. Anche in questa proiezione risulta presente, sui parietali, un aumento del disegno fine diploico, con modeste impronte digitate prevalenti nella metà inferiore del parietale destro. Il piano etmoido-sfenoidale è piuttosto breve e più verticalizzato del normale, con sella turcica di forme e dimensioni regolari, a maggiore asse orizzontalizzato. L'angolo di Landzert è di 162° (invece dei normali 114°), vi è quindi una notevole platibasia (G. LISCHI et Al., 1959, 30-31). Appaiono piccoli sia il seno sfenoidale che i seni mascellari. Il quadro radiologico è espressione di uno squilibrio fra la metà destra dell'encefalo (la cui crescita è ostacolata dalla sinostosi completa della sutura frontale) e la metà sinistra a crescita più libera. Anche la piccolezza dei seni cranici (specialmente a destra) è da porsi in relazione con questa alterazione di sviluppo. La platibasia stessa sembrerebbe dovuta ad un processo compressivo dall'alto verso il basso e quindi causata dalla massa cerebrale in via di accrescimento (G. LISCHI et Al., 1959). La presenza peraltro di impronte digitate dimostrerebbe la esistenza di un certo grado di ipertensione endo-



Fig. 2 (a)

Fig. 2 - Il calvario « turricefalo » radiografato in norma laterale (a) e anteriore (b): riduzione ad 1/2 dell'originale.

cranica; da segnalare anche la presenza, sul lato sinistro, dell'iperostosi frontale interna. Si aggiunge inoltre un certo grado di iperostosi porotica, quadro suggerito, oltre che dai reperti radiologici, anche dalla presenza di numerosi, piccoli, fori vascolari presenti su tutta la teca ma visibili soprattutto in corrispondenza delle arcate sopraciliari (R. T. STEINBOCK, 1976, 214). A questo punto cerchiamo di interpretare il ruolo dell'encefalo nel determinare gli aspetti macroscopici evidenziabili esternamente sulle ossa craniche. La massa cerebrale, forzosamente compressa nel corso del suo sviluppo nel lato destro, molto probabilmente si è dovuta espandere

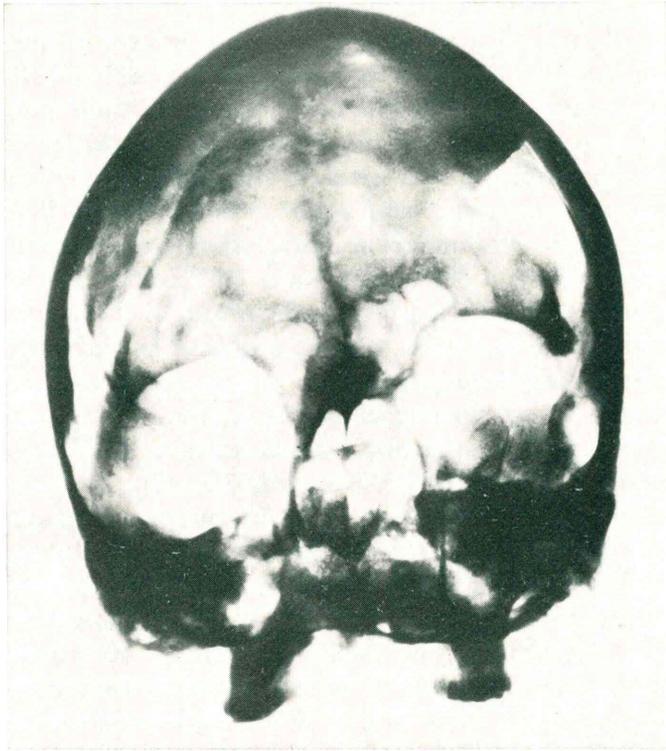


Fig. 2 (b)

a sinistra e in alto e in questo modo ha fatto alzare la volta grosso-modo dal bregma fino ad alcuni cm prima dell'obelion causando un aumento sia di convessità che di superficie della metà anteriore del parietale sinistro (corde vertex-margine inferiore dei parietali nel mezzo rispettivamente 118 mm a destra, 125 mm a sinistra; archi negli stessi punti rispettivamente 136 a destra, 146 a sinistra); ciò può essere stato facilitato anche dal fatto che esternamente la branca sinistra della coronale non era ancora bene ossificata. Altri aspetti di questa pressione endocranica sono visibili nel lato sinistro, sulla bozza frontale, più pronunciata dell'altra, sul rilievo sopraciliare, sul margine sopraorbitario, sulla parte sinistra sia del margine inferiore dell'apertura piriforme sia della volta palatina, più innalzati sul piano di Francoforte rispetto a quelli dell'altro lato (saldatura precoce della branca destra della coronale) e sulle fosse cerebrale e cerebellare più sviluppate che a destra (saldatura precoce della temporale e della occipito-mastoidea destre), ciò che tra

l'altro causa plagiocefalia occipitale destra. La saldatura precoce della branca destra della coronale ha causato inoltre in questo lato un appiattimento che interessa una porzione dei parietali fino quasi alla bozza e che comprende anche un lembo di frontale intorno alla sutura; di conseguenza la porzione di parietale che sta fra le suture lambdoidea e sagittale (fino a metà) e che include la bozza si presenta molto più sviluppata che dello stesso distretto di sinistra. Tutti questi aspetti (radiologici e morfologici) possono essere considerati i caratteri tipici della turricefalia (H. R. SCHINZ et Al., 1947, 779; L. STUHL et Al., 1957, 31-615 A¹⁰) conosciuta anche sotto il nome di acrocefalia (J. CAFFEY, 1950, 35), ed è questa la diagnosi che noi consideriamo come più probabile e su cui noi fondiamo la seconda parte del lavoro. Il reperto è brachicranico al limite inferiore (80,11), ipsicranico e acrocranico utilizzando la misura di altezza sia al basion che al porion (81,76-72,44 e 102,07-90,43), metriometopico al limite superiore (68,62), aristencefalo. Da quanto sopra è intuibile come i valori dei tre indici cranici principali e come del resto alcuni altri (indice frontale e frontoparietale) risultino alterati; soprattutto quelli di altezza hanno risentito delle sinostosi precoci. Sia l'indice vertico longitudinale che quello trasversale auricolari hanno unità di indice rispettivamente di circa 7 e di circa 11 in più rispetto al valore medio degli stessi indici in tutti gli individui maschili dell'intera necropoli. Il fatto poi che l'indice vertico-trasverso (che, fondamentalmente, esprime l'altezza della volta in norma posteriore) abbia un valore inferiore rispetto a quello vertico longitudinale, pur rientrando nella classe dei crani alti, dipende probabilmente dal fenomeno rilevato anche in tutti gli altri reperti con ossificazione cranica, diciamo così, normale; essi infatti sono alti in norma laterale (ipsicrani) e bassi in norma posteriore (tapeinocrani); ciò è dovuto alla considerevole larghezza cranica della serie che incide di più sull'indice di altezza di quanto lo possa fare la lunghezza. La faccia è leptena al limite superiore (55,86), è mesognata al limite superiore (101,06) come risulta anche dal basso valore dell'angolo nasion-prostion con l'orizzontale (77°); l'orbita (d.) è mesoconca (81,93); il naso è leptorrino al limite superiore (46,60), il palato è brachiurano (125,19). Il contorno cranico in norma superiore è di forma ovoide larghetta con plagiocefalia sulla squama occipitale nel lato destro; lateralmente la fronte è alta, sfuggente e con andamento pressoché rettilineo fino al bregma, da questo punto la volta si mantiene quasi pianeggiante fino al primo terzo

TABELLA 1 - Caratteri metrici e morfometrici del calvario n° 1 della T. VII della necropoli eneolitica del Gaudio (Paestum).

1	Lungh. massima	181	51	Largh. orbit. ant. (d.)	41,50
2	Lungh. glabella-inion	170	51a	Largh. orbit. dacrion (d.)	39
5	Lungh. nasion-basion	94	52	Alt. orbitaria (d.)	34
7	Lungh. basion-opistion	42	54	Largh. nasale	24
8	Largh. massima	145	55	Alt. nasale	51,50
9	Largh. front. minima	99,50	60	Lungh. arcata alveol.	52
10	Largh. front. massima	(119)	61	Largh. arcata alveol.	65,10
11	Largh. biauricolare	117	63	Largh. palato	42
12	Largh. biasterica	121	72	Angolo nasion-prostion	77°
13	Largh. bimaistoidea	98	73	Angolo nasion-nasospinale	73°
17	Alt. basion-bregma	148	74	Angolo nasospinale-prostion	90°
18	Alt. basion-vertex	150,50	8/1	I. cran. orizzontale	80,11
20	Alt. porion-bregma	131,12	17/1	I. altezza/lunghezza	81,76
21	Alt. porion-vertex	133,01	17/8	I. altezza/larghezza	102,07
24	Curva biauric. bregmat.	345	20/1	I. alt. auric./lungh.	72,44
25	Curva sagittale	392	20/8	I. alt. auric./largh.	90,43
26	Curva frontale	137	11/24	I. curvatura trasversale	33,91
27	Curva parietale	141	9/10	I. fronto-trasversale	(83,61)
28	Curva occipitale	114	9/8	I. fronto-parietale	68,62
29	Curva frontale	124	10/8	I. corono-parietale	(82,07)
30	Curva parietale	122	29/26	I. curvatura frontale	90,51
31	Curva occipitale	98,50	30/27	I. curvatura parietale	86,52
32(1a)	Angolo nasion-bregma	52°	31/28	I. curvatura occipitale	86,40
34	Angolo basion-opistion	-5°	48/45	I. facciale superiore	(55,86)
38d	Capacità al basion (Pearson)	1575,27	52/51	I. orbitale (A.)	81,93
38d	Capacità al porion (Pearson)	1615,39	54/55	I. nasale	46,60
40	Lungh. basion-prostion	95	61/60	I. maxillo-alveol.	125,19
45	Largh. bizigmatica	(128)	40/5	I. alveolare	101,06
48	Alt. nasion-prostion	71,50	45/8	I. cranio facciale trasv.	(88,27)
49a	Largh. interorb. dacrion	27	9/45	I. cranio-giugale	(77,73)
50	Largh. interorb. ant.	25	40/1	I. cranio facciale long.	52,49

della sagittale per poi avere un andamento uniformemente curvo e occipite rotondo; la protuberanza occipitale esterna è del tipo 4 di Broca (R. MARTIN, K. SALLER, 1956, fig. 522). Posteriormente il contorno ha la classica forma a casa con accenno di lofo sulla sagittale; sono presenti i fori mastoidei (a destra forse era compreso nella sutura occipito-mastoidea mentre a sinistra è chiaramente extrasutturale). Inferiormente si notano: superficie del condilo (d.) semplice (l'altro è perduto), canale dell'ipoglosso unico, forame ovale completo, toro palatino visibile per circa un terzo anteriore della sutura delle apofisi palatine, arcata alveolare paraboloidale. Anteriormente la morfologia della regione sopraorbitaria sembra del tipo atlantoindico di Sera (G. SERA, 1950, 491), i rilievi sopracciliari sono del tipo 1 di Cunningham-Schwalbe (R. MARTIN, K. SALLER, 1954, fig. 538), le ossa nasali sono pizzicate con dorso alto e rettilineo (visto di lato), il margine inferiore dell'apertura piriforme è di forma infantile, la spina nasale è bifida e rilevata, le fosse canine sono profonde e i margini inframolari molto incurvati; sono presenti: l'incisura frontale a sinistra, le incisure sottorbitarie e il forame zigomatico facciale (a destra).

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Si pone adesso il problema se si tratti di una deformazione naturale o artificiale: quest'ultimo caso rivestirebbe come è ovvio un alto interesse dal punto di vista culturale. L'osservazione però di reperti deformati artificialmente ritrovati nella corrente letteratura antropologica, alcuni dei quali, visti in norma laterale, presentano una morfologia simile a quella del nostro reperto, hanno sempre suture esternamente non riassorbite, almeno che non si tratti di individui senescenti nel qual caso tutte le suture sono scomparse (E. PARDINI, 1970, 1971, 1974; J. COMAS et Al., 1969); ciò sembra plausibile in quanto la costrizione artificiale allo sviluppo della massa cerebrale non deve ostacolare come è noto l'accrescimento in direzioni preordinate della teca durante lo sviluppo: evidentemente perché questo avvenga le suture debbono conservarsi libere. Un caso, assai simile al nostro, presenta una sinostosi precoce dei tratti distali della sutura coronale (E. PATTE, 1964). L'A. parla di deformazione artificiale ottenuta con una fascia passante sul frontale e sulla squama occipitale; a noi è sembrato più logico pensare che sia invece una craniostenosi primitiva e non secondaria

alla deformazione perché si tratta di un cranio appartenuto ad un soggetto di età compresa tra i 18 e i 20 anni, epoca in cui tutte le suture si conservano ancora beanti; inoltre la compressione della fascia avrebbe dovuto far saldare precocemente anche i tratti della sutura lambdoidea, e questo non è avvenuto. Esclusa quindi la deformazione artificiale si pone ora il problema di quale craniostenosi si debba parlare: non certo della scafocefalia, della microcefalia e della trigonocefalia, ma della turricefalia o della oxicefalia, che però da alcuni AA. sono considerate addirittura sinonimi (L. STUHL et Al., 1953) e che sono dovute entrambe alla precoce saldatura più o meno completa della coronale e della sagittale (G. LISCHI et Al., 1959). Nel nostro caso non c'è la particolare conformazione appuntita della volta, tipica della oxicefalia, nella quale peraltro la sinostosi della sutura coronale è, contrariamente al caso in esame, limitata al tratto che sta sotto lo stephanion (G. LISCHI et Al., 1959); resta quindi la diagnosi di turricefalia ammessa anche antecedentemente. Si tratterà di una craniostenosi semplice, cioè di un fatto anatomico isolato, o di una craniostenosi complessa facente parte di un quadro malformativo più esteso, quali la « disostosi cranio-facciale di Crouzon, o la «acrocefalosindattilia» di Apert?

La disostosi cranio-facciale di Crouzon (M. O. CROUZON, 1912, 717) è caratterizzata dalla triade: sinostosi multiple delle suture craniche (cranio a torre), ipoplasia del mascellare superiore e idrocefalo interno; nel nostro caso manca però l'ipoplasia del mascellare superiore e l'idrocefalo interno, come dimostra la scarsa presenza di impronte digitate. Per gli stessi motivi siamo portati a escludere anche la « sindrome di Franceschetti » (A. FRANCESCHETTI, 1944, 60). L'«acrocefalosindattilia» di Apert (E. APERT, 1906, 1130) è caratterizzata da: turricefalia, ipoplasia netta del mascellare superiore e presenza di sinostosi delle dita delle mani e dei piedi; nel nostro caso manca non solo, come già si è detto, l'ipoplasia del mascellare superiore, ma il controllo accurato di tutte le falangi della tomba VII, da cui proviene il calvario, non ha evidenziato casi di sindattilia. Questo dato ci permette di escludere anche la « sindrome di Carpenter » (G. CARPENTER, 1901, 110). Ci si trova di fronte quindi ad un «cranio a torre» o «turricefalia semplice», non associato cioè ad altre anomalie scheletriche. Questa forma peraltro è la più frequente e ne è colpito soprattutto il sesso maschile (A. KOHLER et Al., 1970, 201; C. FOURÈ et Al., 1976, 906). Sembra inoltre che, nel nostro caso, si debba escludere una qualsiasi componente ereditaria della malformazione.

Su circa 167 reperti cranici esaminati (quanti sono stati complessivamente ritrovati nella necropoli del Gaudio) solo quello oggetto del presente studio è risultato affetto da craniostenosi. Questa osservazione ci pare ancora più valida se si tiene conto del fatto che al Gaudio le tombe possono essere ricondotte a sepolture di tipo familiare o forse anche tribale (F. MALLEGGNI, 1976). Quanto alla iperostosi perotica essa potrebbe essere posta in relazione con una sindrome da eritropoiesi inefficace (A. ASCENZI et Al., 1971, 152; R. T. STEINBOCK, 1976, 219) sulla cui natura sarebbe ancora prematuro pronunciarsi; ci riproponiamo però di affrontare questo importante problema in una prossima, ampia monografia sull'abbondantissimo materiale scheletrico del Gaudio che è, attualmente, in corso di studio. Possiamo aggiungere che, contrariamente a quanto si riteneva in passato è stato dimostrato che non c'è alcuna relazione fra l'iperplasia midollare, con le conseguenti lesioni ossee, e la turricefalia (A. ASCENZI et Al., 1962).

Gli AA. desiderano ringraziare i Proff. A. Ascenzi e A. M. Radmilli per la revisione critica del testo, il prof. Ragagnini per l'interpretazione delle radiografie e il sig. R. Galluzzi per le riproduzioni fotografiche.

BIBLIOGRAFIA

- APERT E. (1906) - De l'acrocephalosyndactylie. *Bull. Eoc. Med. Top., Paris*, **23**, 1130.
- CAFFEY J. (1950) - Pediatric X-ray diagnosis. The year book-publishers Inc., Chicago.
- ASCENZI A., FERRARA A., TORLONTANO G. (1962) - On the Significance of Some Craniometric Features in Hereditary Haemolytic Anaemias. *Acta Haemat., Basel*, **28**, 239-254.
- ASCENZI A., MOTTURA G. (1971) - Trattato di anatomia patologica per il medico pratico. UTET, Torino.
- CARPENTER G. (1901) - Two sisters showing malformation of the skull and other congenital abnormalities. *Rep. Soc. Study Dis. Child*, **1**, 110.
- COMAS J., MARQUER P. (1969) - Crânes déformés de l'île de Sacrificios. *Bull. Mem. Soc. Anthropol., Paris*, t. **4**, 209-257.
- CROUZON M. O. (1912) - Dysostose cranio-faciale héréditaire. *Press. Med., Paris*, **20**, 737.
- FAURÉ C., SIMON J. (1976) - Les malformations cranio-encéphaliques. *Rad. Clin.*, Flammarion, Paris, III, 905-926.
- FRANCESCHETTI A. (1944) - Un syndrome nouveau: la dysostose mandibulo-faciale. *Bull. Schweiz. Akad. Med., Wissensch*, **1**, 60.
- GRAZIOSI P. (1946) - Le scoperte e gli scavi paleontologici in Italia durante la guerra. *Riv. Sc. Preist.*, **1**, fasc. 1-2, 77-111.
- KOHLER A., ZIMMER E. A. (1970) - Limiti del normale ed inizio del patologico nella diagnostica radiologica dello scheletro. Ambrosiana, Milano.

- LEGOUX P. (1967) - Dètermination de l'age dentaire de fossiles de la lignée humaine. Librairie Maloine S.A., Paris.
- LISCHI G., MENICINI G. (1959) - Röntgenocraniologia infantile. Min. Med., Torino.
- MALLEGNI F. (1975) - Studio antropologico dei calvari della necropoli del Gaudò. *Atti XVII Riun. Scient. I.I.P.P. in Campania*, Firenze, 199-209.
- MARTIN R., SALLER K. (1956-1959) - Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, G. Fischer, Stuttgart, I-II.
- PARDINI E. (1970) - I calvari della necropoli di Ancon. *Arch. Antrop. Etnol.*, Firenze, **100**, 29-133.
- PARDINI E. (1971) - I calvari delle Huache di Lima. *Arch. Antrop. Etnol.*, Firenze, **101**, 105-145.
- PARDINI E. (1974) - I calvari del Cuzco. *Arch. Antrop. Etnol.*, Firenze, **104**, 113-178.
- PATTE E. (1965) - Crane angevin déformé. *Bull. Mem. Soc. Anthropol.*, Paris, VII, 125-131.
- SCHINZ H. R., BAENSCH W., FRIEDL E. (1947) - Röntgendiagnostic, I, Esqueleto, Salvat. Ed., Barcelona-Buenos Aires.
- SERA G. (1950) - « Fisionomia », in: *Enciclopedia Treccani*, Roma.
- STEINBOCK R. T. (1976) - Paleopathological diagnosis and interpretation. Charles C. Thomas, Springfield - Illinois.
- STUHL L., GODDÈ D. (1953) - Affections congénitales de la boîte crânienne. *Enc. Méd.-Chirurg.*, Paris, **31**, 615 A¹⁰.
- VOZA G. (1975) - Considerazioni sul neolitico e sull'eneolitico in Campania. *Atti XVII Riun. Scient. I.I.P.P. in Campania*. Firenze, 51-84.

(ms. pres. il 12 giugno 1979; ult. bozze il 2o luglio 1979).