

CRANI DEL MONTE AMIATA

del Dott. GUIDO ANGELOTTI

I 15 crani che formano l'oggetto di questo studio furono tolti, dal prof. Vram e da me, ad un ossario di Abbadia S. Salvatore (Monte Amiata); ora appartengono al Museo Antropologico di Roma. Poichè l'ossario fu creato col disseppellimento d'un cimitero locale, è certo che i crani sono tutti recenti e, molto probabilmente, tutti di abitanti del luogo, avendo, il Monte Amiata, specie in passato, poche e limitate comunicazioni colle regioni vicine. Dei 15 crani sono ignoti il sesso e l'età; ma dal loro esame risulta che tutti sono adulti; 6 ♂ e 9 ♀. Tutti son privi della mandibola.

N. di Cat. 2778 ♂. *Ovoides sphyroides* (SERGI). — Tutte le suture del cranio adulto sono aperte. Un'anomala sutura trasversa della squama occipitale delimita l'interparietale. Grossi wormiani si trovano nella regione lambdaidea, specialmente a destra. Esistono i fori condiloidei anteriori e posteriori; l'orifizio interno del condiloideo anteriore sinistro è doppio. Grandi e forti sono i condili, le apofisi stiloidi e le mastoidee. Nella superficie esterna dell'apofisi mastoidea sinistra si trova un solco breve ma largo e profondo, traccia della porzione anteriore inferiore della sutura post-timpanico mastoidea ⁽¹⁾. Robusti sono anche i tubercoli spinosi delle creste dell'alisfenoide e le ali esterne delle apofisi pterigoidee.

Nella metà destra della sutura coronale si trova un ossicino stefanico, di forma irregolare, sporgente verso il frontale. È forte-

⁽¹⁾ AMADEI, *Il processo paroccipitale e la pars mastoidea del temporale dei mammiferi nell'uomo*. Arch. p. l'Ant. e l'Etn., Vol. X, Fasc. II, 1880.

mente incastonato tra le ossa che lo circondano e unito al parietale per un piccolo tratto di sutura oblitterata. La massima lunghezza è di mm. 12, la massima larghezza di mm. 8. A sinistra esiste pure un ossicino stefanico ma piccolissimo e poco evidente. Che questi ossicini siano alquanto rari non può esser dubbio, ma non è giusto affermare con il Le Double ⁽¹⁾ che sono stati riscontrati soltanto dal Frassetto in un cranio di giovane Orango e da Calori in un cranio umano, poichè infatti Giuffrida-Ruggeri ⁽²⁾, per non dire d'altri, li ha trovati in 16 crani con una proporzione dell'1,5 %. Per il Frassetto queste ossa soprannumerarie possono aver valore di ossicina fontanellari ⁽³⁾. Ammettendo egli infatti 4 centri d'ossificazione nel parietale (bregmatico, pterico, lambdico, asterico) e 4 nel frontale propriamente detto (2 inferiori o glabellari e 2 superiori o bregmatici), ammette di conseguenza 2 fontanelle stefaniche ⁽⁴⁾: una metastefanica dovuta « all'espansione della porzione anteriore della sutura parieto-orizzontale anteriore sulla sutura coronale », e una prostefanica dovuta « alla espansione apparente della sutura ortometopica ⁽⁵⁾ sulla sutura coronale » (*Notes de craniologie comparée*, pag. 232). La fontanella metastefanica è stata realmente riscontrata in un cranio di *Stenops gracilis* dal Maggi ⁽⁶⁾, in crani fetali di ovini e di canidi dal Frassetto ⁽⁷⁾, in crani fetali umani dal Frassetto ⁽⁸⁾ medesimo e dall'Hyrtl ⁽⁹⁾.

(1) LE DOUBLE, *Traité des variations des os du crâne de l'homme*. Paris, 1903, pag. 170.

(2) GIUFFRIDA-RUGGERI, *Su talune ossa fontanellari e accessorie del cranio umano*. Monit. Zool. Ital., Anno XI, n. 3, 1900.

(3) FRASSETTO, *Di un osso soprannumerario (fronto parietale sinistro) e di due fontanelle (fronto parietali laterali) non ancora notati*. Atti della Soc. Ligustica di Sc. Nat., Vol. X, n. 2, 1899.

(4) Id., *Sulla probabile presenza di quattro nuclei di ossificazione nel parietale dell'uomo e delle scimmie*. Abdruck aus dem Verhandlungen der Anat. Gesell., April 1900. — *Notes de craniologie comparée*. Annales des Sc. Nat., 1904.

(5) È la sutura trasversale metopica di Maggi.

(6) MAGGI, *Nuove fontanelle craniali*. Rendiconti del R. Ist. Lomb. di Sc. e Lett. Serie II, Vol. XXXII, 1899.

(7) FRASSETTO, *Interpretazione meccanica di nuove fontanelle (fontanelle stefaniche) nel cranio dell'uomo e di alcuni altri mammiferi*. Riv. di Sc. Biolog. Anno II, n. 6-7, 1900.

(8) Id., *Notes de craniologie*, ecc., op. cit.

(9) HYRTL, citato dal Frassetto.

Casi di fontanelle prostefaniche non sono stati descritti, ch'io sappia, ma esisterebbe, secondo Frassetto, un caso di ossicino prostefanico, sporgente verso il frontale e accompagnato da un resto di sutura ortometopica, in un cranio di giovane Gorilla descritto dal Wirchow (Vedi: *Not. de craniol.*, op. cit. pag. 285).

Quanto alle ossicina metastefaniche, sempre secondo il Frassetto, sarebbero da considerarsi fontanellari quelle trovate in un cranio umano dal Calori ⁽¹⁾, in 2 crani pure umani e in 2 di Orango dal Frassetto medesimo ⁽²⁾, perchè esse erano accompagnate da una sutura parietale trasversa. In questi casi particolari, infatti, l'interpretazione non può dar luogo a discussioni, ma poichè il Frassetto crede che debbano considerarsi fontanellari le ossicina circoscritte da 3 centri d'ossificazione di 3 ossa diverse o del medesimo osso (op. cit., pag. 261), e poichè crede anche che esistano normalmente più centri d'ossificazione nel parietale o nel frontale, ne segue che tutti gli ossicini stefanici dovrebbero, secondo questa teoria, ritenersi fontanellari. Ma gli esempi di fontanelle stefaniche e di suture soprannumerarie parietali o frontali sono così rari che, fino ad oggi, mi sembra più facile interpretarli come anomalie che non risalire da quelli ad una teoria generale della costante e normale presenza di 4 nuclei d'ossificazione parietali e frontali. Nel caso che ci occupa, poi, la mancanza d'ogni sutura soprannumeraria, la conformazione stessa dell'ossicino stefanico non lasciano, secondo il mio parere, alcun dubbio che trattasi di un semplice e comune ossicino suturale.

Lo stesso cranio, e sempre a destra, presenta un grande osso epipterico, *tipico* — secondo Ficalbi ⁽³⁾ — che si articola cioè col frontale, collo sfenoide, col temporale e col parietale. È di forma trapezoidale; la sutura col frontale misura mm. 9,6, quella collo sfenoide mm. 16,7, quella col temporale mm. 21,7, quella col parietale mm. 13,2. Dal confronto col lato sinistro si rileva ch'esso invade soprattutto il posto dell'alisfenoide. Fu Baraldi a richiamare l'attenzione sulle ossa epipteriche dell'uomo, credendo, questo A.,

(1) CALORI, Mem. dell'Accad. di Sc. di Bologna, 1865.

(2) FRASSETTO, *Op. cit.* Vedi anche: *Di 11 parietali di primati parzialmente divisi*. Bull. dei Musei di Zool. e Anat. Comp. della R. Università di Torino. Vol. XV, n. 376, 1900.

(3) FICALBI, *Considerazioni riassuntive sulle ossa accessorie del cranio dei mammiferi e dell'uomo*. Monit. Zool. It., Anno I, n. 7 e 8, 1890, pag. 134.

ch'esse corrispondessero allo sfenotico dei Teleostei; ma gli studi di Bianchi (1), Marimò e Gambarà (2), Ficalbi (3) hanno dimostrato che le ossificazioni epipteriche sono di origine « connettivale o membranacea », si sviluppano da nuclei complementari d'ossificazione che talora compaiono nella fontanella pterica (4) e non hanno perciò valore filogenetico. Di queste ossa epipteriche ho trovato parecchi casi nella piccola serie di crani ed avrò occasione di riparlarne.

Nello scheletro facciale le orbite grandi, quadrangolari, sono sormontate da leggere arcate. Esistono le incisure sopraorbitarie e, a destra, anche un foro. Nei malari manca sia il foro zigomatico facciale, sia quello temporale, sia l'orifizio che generalmente si apre sulla superficie orbitaria. L'assenza completa del canale malare deve esser rara, perchè il Le Double (5) cita solo un caso in cui la mancanza era bilaterale e uno in cui si verificava solo a destra. Avendo fatte ricerche su 250 crani del Museo ho trovato che la mancanza dell'uno o dell'altro dei fori e specialmente del facciale è piuttosto frequente, ho trovato inoltre 4 casi di assenza del canale malare da un solo lato e un solo caso di assenza bilaterale in un cranio femminile bolognese. I mascellari sono forti e rigonfi, manca la fossa canina. Il palato è profondo e leggermente ellissoidale.

N. di Cat. 2779 ♀. Plagiocefalo destro. È un piccolo cranio di forma indefinibile per l'asimmetria che interessa pressochè tutte le ossa, anche quelle della faccia.

Nella base si trova una importante anomalia: la sinostosi dell'atlante coll'occipitale. Dell'atlante, che è pure anomalo, sono completamente fuse colle parti corrispondenti dell'occipitale le due masse laterali; la saldatura si estende solo in parte all'arco anteriore, più

(1) BIANCHI, *Sul modo di svilupparsi dell'osso wormiano epipterico nell'uomo*. Lo Sperimentale, gennaio 1889.

(2) MARIMÒ e GAMBARA, *Contribuzione allo studio delle anomalie del pterion nel cranio umano*. Arch. per l'Antr. e l'Etn. Vol. XIX, 1889.

(3) FICALBI, *Op. cit.*

(4) Esempi di ossificazioni accessorie nelle fontanelle pteriche sono stati descritti da tutti gli autori anzidetti. Ficalbi (op. cit.) ne ha trovati 8 su 42 crani fetali. Sopra 7 cranietti di questo Museo ne ho trovato uno.

(5) LE DOUBLE, *Traité des variations des os de la face de l'homme*. Paris, 1905, pag. 140.

nella metà destra che nella sinistra; l'arco posteriore è incompleto; delle due metà la sinistra non è saldata e termina liberamente con una estremità slargata, appiattita dall'avanti all'indietro, a margine rotondeggiante, sporgente entro il lume del foro occipitale; la metà destra è quasi irriconoscibile, perchè tutta fusa completamente coll'occipitale. Nell'apofisi trasversa sinistra la branca posteriore è ridotta ad una lamina larga, sottile, leggermente infossata nella parte mediana, più spessa all'estremità che è saldata in parte coll'occipitale; la branca anteriore è ridotta ad un sottile legamento osseo; il forame trasverso è piccolissimo, un terzo circa del corrispondente destro che è normale. Nell'apofisi trasversa destra la branca anteriore è pure sottile ma non quanto quella dell'apofisi sinistra, la branca posteriore è normale, solo alla base è traversata da un foro. Dietro la massa laterale destra, tra la radice della branca posteriore dell'apofisi trasversa e l'occipitale, si apre un forame che sbocca sull'orlo del foro occipitale e che serve evidentemente al passaggio dell'arteria vertebrale, la quale può seguire così il suo percorso normale (¹).

L'apertura del foro occipitale risulta in complesso contorta e notevolmente ristretta, anche le fosse giugulari (specie la destra) sono piccole, i fori lacerti posteriori pure ristretti, il forame trasverso sinistro, come ho già notato, molto piccolo; anomalie tutte che certo devono avere influito dannosamente sulla circolazione endocranica (²). I forami condiloidei anteriori e posteriori sono normali. Nella base è pure da notarsi una incisura digastrica sinistra che si allarga posteriormente quasi in forma di losanga, e la suddivisione in numerose ossicina della laminetta incuneata nella incisura di Glaser e descritta da Calori.

I forami obelici mancano. Tra il parietale, il temporale e l'alisfenoide si trova, d'ambo i lati, un ossicino epipterico (epipterico posteriore, secondo Ficalbi), triangolare, colla punta rivolta all'innanzi e la base a contatto colla squama temporale.

(¹) Sembra che questa disposizione sia la più frequente quando l'arco posteriore dell'atlante è fuso coll'occipitale (Cfr. GUFFRIDA-RUGGERI, *Forame sotto-trasversario dell'atlante*. Monit. Zool. Ital., Anno XVII, n. 2, 1906).

(²) Voglio ricordare a questo proposito che Pitzorno ha dimostrato (*Atti Soc. Romana d'Ant.*, Vol. I, pag. 264) come la ristrettezza del foro lacero posteriore sia in stretta relazione colle asimmetrie craniche. Questo cranio potrebbe servire a confermare la stessa tesi.

Per un forame prodotto da artificiali lesioni sulla parte glabella, a sinistra, poco discosto dalla linea mediana, si può misurare la profondità del seno frontale, che è di mm. 12; tuttavia lo sviluppo glabellare è debolissimo; le arcate sopraorbitarie mancano. Il tavolato esterno dell'osso è molto sottile.

Ho già notato che l'asimmetria interessa anche lo scheletro facciale. Il mascellare sinistro, infatti, è più basso, più piccolo del destro, inferiormente appare quasi schiacciato così che l'orlo alveolare è meno curvo del destro e in compenso si estende più all'indietro. Nelle orbite l'asimmetria è minore; infatti la sinistra è solo 2 mm. più larga e 2 mm. meno alta della destra. Esistono fori sopraorbitari. Un'anomalia notevole è costituita, nell'orbita destra, dalla mancanza dell'*unguis* sostituito dal mascellare, che forma così anche il bordo posteriore della gronda lacrimale, e si insinua, colla sua superficie orbitale, in alto davanti all'*os planum*, pure molto esteso in avanti.

Tracce di *sutura infraorbitalis* sono evidenti in ambedue i mascellari. Nel palato la *sutura incisiva* è completa e marcatissima. Più che un vero forame incisivo esiste una depressione triangolare colla punta rivolta posteriormente, nella quale sboccano 3 canaletti; un quarto, sinistro, appare quasi migrato in avanti e sbocca sull'orlo della depressione, che è del resto alquanto superficiale. In rapporto coll'asimmetria della faccia si nota che le due metà della sutura palatina trasversa formano una linea spezzata perchè la metà destra sopravanza la sinistra di circa 2 mm. Nell'osso palatino la cresta marginale che limita posteriormente il foro pterigo palatino è molto rilevata e si estende lungo il processo piramidale.

N. di Cat. 2780 ♀. — È un cranio ancor giovane; tutte le suture sono aperte, la basilare è saldata di recente; esistevano i terzi molari di cui restano gli alveoli. Le bozze parietali un po' arrotondate sono spostate molto indietro; da queste alle bozze frontali i lati del cranio decorrono molto convergenti; indietro scendono rapidamente in basso ad una bozza occipitale non molto marcata. Nel complesso si ha una forma di *Pentagonoides latus*.

Esistono i fori condiloidei anteriori e posteriori, quest'ultimi molto grandi. Piccolissime sono le apofisi mastoidee limitate medialmente da incisure digastriche superficiali, molto larghe; sulla superficie esterna portano traccia evidente della sutura post-timpanico-

mastoidea (AMADEI). Nelle apofisi pterigoidee si nota che le ali interne sono più grandi delle esterne; l'infossamento navicolare è stretto e profondo. Le squame temporali hanno nella parte mediana un curioso rigonfiamento limitato da due larghi solchi, anteriore e posteriore. Mancano i fori obelici.

Nell'osso frontale lo sviluppo della glabella è piccolissimo, non esistono nè arcate nè fori sopraorbitali, ma solo deboli incisure. Nella parete superiore dell'orbita destra v'è un principio di *cribra orbitalia* (WELCHER). L'*unguis* si a destra che a sinistra è attraversato in parte da piccole apofisi dell'*os planum*, una delle quali si spinge fino all'orlo posteriore della gronda lacrimale. Piccole sono le fosse canine. L'arcata alveolare, a lati pressochè paralleli, è bassa e perciò il palato poco profondo. Esiste traccia della *sutura incisiva*.

N. di Cat. 2781 ♀. *Parallelepipedoides brevis* (¹). — Il cranio ha suture semplici ancora evidenti, piccoli wormiani si trovano agli Asterion e nella lambdoidea. Manca il foro condiloideo posteriore destro. Medialmente all'apofisi mastoidea destra è un'incisura digastrica breve, stretta, che dal lato interno è limitata da un piccolo rilievo. A sinistra la conformazione è fondamentalmente la stessa, ma il rilievo è maggiore così da dar luogo a quella protuberanza chiamata da Zoia « apofisi mastoidea soprannumeraria ». In realtà essa non rappresenta che il caso estremo d'una conformazione molto comune e, come avverte Vercellio (²) « si deve considerare soltanto come una semplice eminenza in relazione colla maggiore o minore profondità dell'incisura digastrica..... e con la profondità del solco per l'arteria occipitale » (pag. 182).

Un epipterico posteriore, simile a quelli del cranio 2779, si trova a sinistra ed è evidente l'inizio della saldatura coll'alisfenoide. I fori parietali mancano. Il solco vascolare temporo-parietale esterno, unico, curvo all'innanzi, è marcatissimo a sinistra.

Sul bordo superiore delle orbite si aprono piccole incisure. Dal bordo inferiore, verso l'angolo interno, scende lungo la superficie

(¹) Della ragione di questa denominazione che ho dato anche a due altri crani (n. 2784 e n. 2789) dirò in fine del lavoro.

(²) VERCELLIO, *Sull'apofisi mastoide*. Arch. per l'Antrop. e l'Etn. Vol. XXII, Fasc. II, 1892.

facciale del mascellare, un breve tratto di sutura fino a raggiungere un piccolo foro comunicante coll'antro d'Highmore. Nel piano orbitale non si riesce ormai più a vedere come questa sutura proseguisse e perciò è difficile dire cosa rappresenti. Forse è il residuo della *sutura infraorbitalis* spostata medialmente per lo spingersi in dentro dei malari, che formano da soli circa i due terzi dell'orlo orbitario inferiore. L'apertura piriforme ha il margine inferiore smussato, leggermente declive all'innanzi; la spina nasale è piccola. Nella parte anteriore del piano palatino, vicino al forame incisivo, si trova un grande foro rotondo che fa comunicare l'alveolo del secondo incisivo sinistro col palato. L'alveolo è poco profondo, anzi sembra che la parte superiore di esso si prosegua col piano del foro; è probabile perciò che la radice del dente relativo (ora mancante) fosse piegata all'indietro e per il foro suddetto sporgesse verso il palato.

N. di Cat. 2784 ♀. *Parallelepipedoiles brevis*. — Nelle suture ancora aperte, complicate, mancano wormiani notevoli. Esiste la sutura metopica. Molto grandi sono i fori condiloidei anteriori e posteriori. Le squame temporali si spingono eccezionalmente innanzi occupando quasi tutta la parte dell'alisfenoide sottostante al parietale cosicchè un brevissimo tratto divide il frontale dal temporale. Solo a sinistra esiste il forame obelico. Nel frontale sinistro esiste un solco sopraorbitario che, partendo dal foro omonimo, si dirige in alto, quasi verticalmente e termina poco sopra la bozza. A destra v'è un'incisura che sta per chiudersi in foro. Arcate sopraorbitarie del tutto assenti.

All'interno delle orbite si trova una fessura sfeno-mascellare grandissima. L'anomalo slargamento anteriore è dovuto a deficienza dell'ala sfenoidale e della parte orbitaria del malare che per grande tratto prende parte al contorno della fessura (1). La conformazione della fessura è perfettamente simmetrica, anche nei minimi dettagli, in ambedue le orbite e perciò deve ritenersi congenita. Che la sua estensione sia anormale si può verificare anche con misure; in-

(1) Una straordinaria fessura sfeno-mascellare è stata descritta in un cranio australiano da DUCKWORTH (*Studies from the Anthropological Lab. the Anat. School Cambridge*. Cambridge, 1904, pag. 26), però, come si rileva dalla descrizione e dalla figura, essa era determinata soltanto da deficienza della parete esterna dell'orbita.

fatti il Tanzi (1) che osservò circa 4000 fessure afferma che le più larghe raggiungono 11 o 12 mm. ed hanno un indice (2) di 24; queste hanno 15 mm. a sinistra e 16 a destra per larghezza assoluta e rispettivamente 34,8 e 37,2 per indice. Il diametro longitudinale delle fessure — partendo sempre dall'orlo esterno del foro ottico, come vuole il Tanzi — è di 37 mm. cioè una lunghezza media, ma l'indice sale a 86, mentre il Tanzi non ha trovato indici superiori ad 80. Ciò significa che le orbite sono poco profonde (infatti la linea ottico-zigomatica che, secondo il Tanzi, varia tra 40 e 60 è in questo cranio di 43 mm.) e che le fessure rispetto alle orbite sono estremamente lunghe perchè si spingono molto innanzi, essendo ridotta la superficie orbitaria dello zigomatico. Al Tanzi spetta il merito d'aver dimostrato che queste *fessure giganti* non rappresentano un regresso atavico ma un tipo infantile.

Nella superficie facciale del malare sinistro si trovano due fori dei quali l'inferiore anteriore è l'orifizio d'un canale che traversa l'osso dall'alto al basso e dall'interno all'esterno sboccando nella superficie temporale; l'altro, il superiore esterno, è l'orifizio d'un secondo canale con direzione orizzontale antero posteriore che sbocca nel margine del malare limitante la fessura sfeno mascellare. A sinistra v'è traccia della *sutura infraorbitalis*. L'apertura pyriforme è piccola, a margine inferiore tagliente, antropina, Il piano palatino, di forma paraboloidale, è formato per oltre un terzo dalla porzione orizzontale dei palatini, ch'è perciò grandissima.

N. di Cat. 2785 ♂. È cranio dolico-acrocefalo (l'altezza supera la larghezza). *Ellipsoides rotundus* con lati quasi paralleli. Sono completamente obliterate le suture sfeno-parietali e sfeno-frontali e un tratto della coronale sinistra in corrispondenza con una depressione della volta; tutte le altre sono riconoscibili ma in uno stato pure avanzato di saldatura; è tuttavia ancora visibile la sutura metopica. Un wormiano trovasi d'ambo le parti, all'angolo della

(1) TANZI, *La fessura orbitale inferiore*. Arch. per l'Antr. e l'Etn. Vol. XXII, Fasc. II, pag. 251, 1892.

(2) L'indice adottato dal Tanzi si ottiene riferendo la larghezza massima della fessura alla *linea ottico-zigomatica* che va dal bordo esterno del foro ottico al bordo anteriore dell'orbita lungo il diametro longitudinale della fessura. Analogamente si ottiene l'indice di lunghezza, riferendo cioè alla linea ottico-zigomatica la massima lunghezza della fessura.

sutura parieto-mastoidea; qualche altro, men chiaro, esiste agli Asterion e nella lambdoidea sinistra. Mancano i fori parietali e i condiloidei posteriori; gli anteriori sono invece grandissimi. Il solco vascolare temporo-parietale, contrariamente a quanto suole avvenire, è più marcato a sinistra che a destra.

Nello scheletro facciale si trovano orbite grandi non sormontate da arcate, le incisive sono piccole. Il malare destro ha una forte apofisi frontale fornita d'un *processo spinoso* largo e un po' rivolto in alto. La spina nasale sporgente è bifida all'apice. Nel palato, paraboloido, si vede la cresta limitante internamente il *sulcus palatinus lateralis* destro ricongiunta per breve tratto colla parete alveolare, così da formare un anello che è l'inizio del canale palatino inferiore.

N. di Cat. 2788 ♂. *Ellipsoides sphyroides* (SERGI). — È un cranio di architettura oltremodo massiccia, pesantissimo (g. 809), con forte sviluppo della glabella e delle arcate sopraorbitarie, fronte sfuggente, fenozigo. Le suture sono molto semplici e tutte aperte eccetto la temporo-parietale destra completamente obliterata e la sfeno-frontale dello stesso lato, in stato di avanzata saldatura. I fori parietali sono piccoli, i condiloidei anteriori e posteriori e i mastoidei grandissimi. L'orifizio interno del condiloideo anteriore destro è diviso verticalmente da una linguetta ossea.

Ai lati dei condili, robusti, dove si inserisce il muscolo retto laterale del capo, si trova un processo anomalo di forma irregolare, che per ubicazione corrisponde a quella data dall'Hyrtl⁽¹⁾ per il *processo pneumatico*, ma nel nostro caso si tratta certo di un *processo*⁽²⁾ *paramastoideo* o *paraoccipitale, non articolare*⁽³⁾. Questi processi mi sembra debbano considerarsi come semplici ed eccezionali rilievi (di cui è possibile trovare tutti i termini di passaggio), che rivelano un forte attacco del muscolo retto laterale

(1) HYRTL, *Anatomia dell'uomo*. Napoli, 1887.

(2) Il Le Double (*op cit.*, pag. 71) dice *apofisi*, ma questo nome mi sembra poco appropriato ad una formazione d'aspetto quasi mamillare quale quella che sto descrivendo.

(3) Non è possibile confondere. Ho veduto, per es., la *apofisi* (in questo caso il nome d'apofisi è appropriato) *articolare* descritta dal SERGI (*Boll. R. Accad. Med. di Roma*, 1886) in un cranio flegino ed ha aspetto assolutamente diverso da quello del *processo* di cui parlo.

del capo e da non confondersi nè coi processi pneumatici nè colle apofisi articolari che hanno altro significato.

La base di questo cranio presenta anche un bell'esempio d'ossificazione del legamento di Civinini, che dalla spina dello sfenoide va al bordo posteriore dell'ala esterna dell'apofisi pterigoidea. A sinistra l'ossificazione è completa e presenta un'apertura (foro *pterigo-spinoso*) in corrispondenza del foro ovale, a destra invece sono due linguette che partendo l'una dalla spina, l'altra dall'ala pterigoidea esterna, si toccano appena sopra il foro ovale; anziché un foro pterigo-spinoso esiste una grande apertura irregolare e la parete interna del piccolo rotondo è fenestrata al di sopra della scissura sfeno-petrosa ⁽¹⁾.

Le ali esterne delle apofisi pterigoidee sono molto grandi e fornite di notevoli apofisi falcate.

Lo scheletro facciale ha caratteri di rozzezza quanto quello cerebrale. Le orbite grandi, quadrangolari hanno nel margine superiore forti incisure, i malari robusti sono forniti, nelle apofisi frontali, di processi marginali — notevole soprattutto quello di destra — appiattiti, grandi, del tipo classificato da Panichi 8° che « più si avvicina agli antropoidi » ⁽²⁾. Nella sutura sfeno-malare dal lato interno delle orbite appaiono molti falsi wormiani, di cui non si vede traccia dalla parte esterna. Nel mascellare destro esistono due fori sottorbitali: il supplementare più piccolo, più interno del normale; da quello si inizia un *canalis infraorbitalis anomalus internus* (Gruber) che sbocca nel piantito dell'orbita sopra il vero canale sottorbitale. A sinistra il foro supplementare si apre insieme a quello normale nel fondo di uno stesso grande forame ovalare. L'apertura pyriforme è grande, con margine inferiore dato da due piccole creste di cui la più esterna è la prosecuzione del margine laterale, la più interna proviene invece dalla

(1) A titolo di semplice notizia voglio notare che in questo caso non si verifica nè la brachicefalia, nè la poca pesantezza del cranio, caratteri che secondo le ricerche di Tenchini (*Contribuzione allo studio del foro pterigo spinoso, ecc.* Arch. per l'Antr. e l'Etn., Vol. XXVII, Fasc. I, 1897) sarebbero tra i più frequentemente concomitanti coll'anomalia in discorso. Questo cranio è invece pesantissimo e dolicocefalo (ind. cef. 70,9).

(2) PANICHI, *Ricerche di craniologia sessuale. I. Importanza della spina zigomatica come carattere sessuale.* Arch. per l'Antr. e l'Etn., Vol. XXII, Fasc. I, 1892, pag. 60.

spina. A questa forma il Ferrarini (1) ha dato il nome di *fossella endonasale* che ben si addice a questi casi nei quali la fossella lunga e stretta si trova entro il piano nasale. Il palato ipsiloide, poco profondo, porta tracce della sutura incisiva e molto marcato il *sulcus palatinus medialis*, specie presso il foro palatino posteriore, grandissimo.

N. di Cat. 2789 ♂. *Parallelepipedoides brevis*. — Le suture sono aperte e complicatissime, un wormiano si trova all'angolo sopramastoideo sinistro. Esistono i fori condiloidei anteriori e posteriori, mancano i parietali. All'angolo posteriore superiore della grande ala sfenoidale si trova — d'ambo i lati — un epipterico posteriore. Il sinistro ha la sutura collo sfenoide quasi obliterata, ma tuttavia è ancora riconoscibile. Ciò dimostra che gli epipterici possono non solo saldarsi collo squamma del temporale, come ammettono Marimò e Gambarà (2), Anouchine (3), Ficalbi (4) per spiegare le apofisi frontali dello squamma, ma possono saldarsi anche collo sfenoide dando le apofisi sfenoidali montanti verso il parietale ed è probabile che anche le apofisi temporali del frontale si debbano — in alcuni casi — spiegare colla saldatura d'un epipterico anteriore al frontale. Questa però non può essere la unica origine di queste apofisi. Esse possono bensì — come ammettono anche gli AA. sopra ricordati — esser date da un vero prolungamento dell'osso cui appartengono. Quando infatti il processo d'ossificazione attorno alla fontanella ritardi per parte dell'uno o dell'altro osso è possibile, sia che si formi un centro d'ossificazione indipendente, sia che una delle ossa prenda il predominio a svantaggio dell'una o dell'altra vicina.

Dalla norma facciale si notano le arcate sopraorbitali delle quali la sinistra è interrotta nel mezzo da un solco breve ma largo e profondo, probabilmente d'origine traumatica, che termina in basso al foro sopraorbitale. L'osso nasale destro in alto predomina sul sinistro di modo che la sutura naso-nasale nel suo terzo superiore

(1) FERRARINI, *Sulle varietà dell'apertura piriforme umana*. Arch. per l'Antr. e l'Etn., Vol. XXII, Fasc. III, 1892.

(2) MARIMÒ e GAMBARA, *Op. cit.*

(3) ANOUCHINE, *Sur les anomalies du crâne humain*. Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Moscou, 1880.

(4) FICALBI, *Op. cit.*

si piega verso sinistra. Sul nasale destro si vede un solco disposto simmetricamente al tratto obliquo della sutura così da formare con questa un V colla punta rivolta in basso (¹). Nel mascellare sinistro esiste un foro sottorbitale supplementare posto più in alto e più medialmente del normale e di questo più piccolo. Il canaletto che con quel foro comincia, dopo breve percorso immette nel vero canale sottorbitale. Nella parte anteriore dell'orlo alveolare sono completamente scoperti gli alveoli degli incisivi mediani. Il palato è leggermente paraboloidale.

N. di Cat 2790 ♀. È un *Pentagonoides subtilis* (SERGI), di piccola capacità, giovane: il terzo molare è però normalmente sviluppato. Le suture sono tutte aperte, due piccoli wormiani si trovano nella lambdoidea destra, uno nella sutura maxillo-malare dal lato della fossa temporale. Esistono i fori condiloidei anteriori e posteriori, mancano i parietali. L'apofisi mastoidea destra è molto piccola, più piccola della sinistra; l'incisura digastrica quasi nulla. Manca ogni accenno del solco vascolare temporo-parietale esterno.

Anche questo cranio possiede, a destra, un epipterico tipico, rettangolare, lungo mm. 14,2, alto mm. 7,2. Dal confronto col lato sinistro si rivela ch'esso occupa l'angolo anteriore inferiore del parietale. Ficalbi distingue nettamente « nella fontanella sfenoidale le vere ossificazioni epipteriche che sono nuclei complementari di ossificazione dell'alisfenoide » dai « nuclei complementari d'ossificazione dell'angolo parietale » che sono « nuclei ossei da non confondersi con gli epipterici dei quali sono molto più rari » (²). La distinzione non mi sembra giustificata soprattutto perchè esistono casi (e io ne presenterò uno parlando del cranio 2795) nei quali l'epipterico tipico occupa sia l'angolo inferiore del parietale, sia l'angolo superiore dell'alisfenoide. È inoltre facile pensare come le ossificazioni complementari della fontanella pterica (che è tutta, come riconosce anche Ficalbi, « prettamente membranosa » e si estende agli angoli di tutte e quattro le ossa concorrenti nella regione dello Pterion) tendano ad estendersi dove più ritardato è il

(¹) Sembra, secondo quanto dice Civalleri (*Osservazioni sulle ossa nasali. Ricerche fatte nel laboratorio di Anat. Norm. della R. Univ. di Roma, Vol. XI, Fasc. IV, 1906*), che questo solco accompagni frequentemente l'obliquità del tratto superiore della sutura naso-nasale.

(²) FICALBI, *Op. cit.*, pag. 145.

processo d'ossificazione normale. E se veramente gli epipterici, che dirò parietali, sono meno frequenti degli sfenoidali, ciò può dipendere dal fatto che l'ossificazione dell'angolo inferiore del parietale precede generalmente quella dell'angolo superiore dell'alisfenoide.

Lo scheletro facciale ha orbite rotondegianti; mancano completamente le arcate sopraorbitali; a destra esiste un foro, a sinistra un'incisura. Nella superficie facciale dello zigomatico destro sboccano due canali che trovano la loro unica origine nell'orifizio aperto sulla superficie orbitale dello zigomatico. La *sutura infraorbitalis* è completa, bilaterale. L'arcata alveolare è robusta ed alta. Il palato paraboloidale ha molto marcati il *sulcus palatinus lateralis* e il *medialis*.

N. di Cat. 2791 ♂. È un *Pentagonoides subtilis* (SERGI), asimmetrico (la parte sinistra meno sviluppata della destra anteriormente, al contrario posteriormente). Le suture sono molto frastagliate, obliterate nelle regioni obelica e pteriche. Numerosi e grandi wormiani si trovano nella regione lambdoidea e sopra-mastoidea destra, in parte obliterate. Esistono i fori condiloidei anteriori e posteriori, manca il parietale destro. La base è notevole per la piccolezza dei condili e soprattutto per la conformazione delle apofisi mastoidee, eccezionalmente piccole e delle incisive digastriche. A destra, invece della normale incisura, esiste la *losanga digastrica*, quale l'ha descritta il Ruffini ⁽¹⁾, cioè « un avvallamento (a forma di losanga) poco profondo e molto largo che all'indietro e in alto si prolunga oltre i confini della normale incisura digastrica » (pag. 301). Le dimensioni prese come vuole Ruffini sono: diametro longit. mm. 20; diametro trasv. mm. 10. La forma di losanga è perfetta. A sinistra esiste un'incisura che ha perduto la vera forma losangica essendosi ristretta lateralmente e in compenso approfondita, si ha cioè uno di quei casi di passaggio già molto bene notati da Carli ⁽²⁾. Le misure, prese sempre col metodo Ruffini, sono: diametro long. mm. 21, diametro trasv. mm. 6. Incuneato nella scissura di Glaser si scorge, a destra, come a sinistra, un ossicino triangolare, corto ma molto largo, colla base rivolta verso lo sfenoide. Le ali interne

(1) RUFFINI, *Di una singolarissima anomalia in un osso temporale dell'uomo*. Anatomischer Anzeiger. Bd XVI, n. 15-16, 1899.

(2) CARLI, *Contributo allo studio della pars mastoidea del temporale umano*. Arch. Ital. di Anat. e di Embr., Vol. II, Fasc. I, 1903.

delle apofisi pterigoidee sono piccolissime, ridotte ad un forte rilievo, con margine tagliente in basso, più largo in alto ove si scorge ben marcata la fossetta scafoide. Nella regione pterica destra la squamma temporale ha una piccola apofisi diretta all'innanzi che non raggiunge però il frontale.

Piccola è la faccia rispetto al cranio cerebrale. Nessun segno di arcate sopraorbitali; le incisure omonime sono molto deboli. Una certa asimmetria si nota anche nello scheletro facciale, infatti la orbita destra è meno alta della sinistra (rispettivamente mm. 32 e 35) e più obliqua in basso; nell'arcata alveolare la metà sinistra è un po' più lunga della destra. Per la forma il palato rientra tra gli ipsiloidi.

N. di Cat. 2792 ♀. *Ovoides latus* (SERGI). — È un cranio piuttosto piccolo, con suture aperte, ben complicate, ma senza wormiani notevoli. Tutte le impronte degli impianti muscolari sono leggere, Manca il foro condiloideo posteriore destro e il parietale pure destro. Il forame sfeno-spinoso dello stesso lato non è completamente chiuso dal lato mediale. Nel lato sinistro, anteriormente al foro ovale si trova un forame simile per dimensioni al piccolo rotondo; per la ubicazione deve identificare per il forame pterigoideo esterno.

Come nel cranio 2779, per una frattura del tavolato esterno (molto sottile) del frontale in corrispondenza del seno destro, si può di questo misurare la profondità che risulta di mm. 9. Manca ogni accenno di arcate sopraorbitarie. Dei fori omonimi il sinistro s'apre sulla linea mediana dell'orbita, il destro all'esterno di questa linea. Nella sutura sfeno-malare destra si trova un falso wormiano visibile cioè solo dalla parte orbitaria interna. Anche in questo cranio sono evidenti le suture infraorbitali. L'apertura pyriforme con margine inferiore tagliente è tipicamente *anthropina*. Il palato è brachistafilino e paraboloidale.

N. di Cat. 2793 ♂. È un *Ovoides* notevolmente asimmetrico per minore sviluppo della parte posteriore destra, rispetto alla sinistra. Le suture sono in gran parte obliterate. Mancano i fori condiloidei posteriori e il forame parietale sinistro. Notevoli per sviluppo sono i condili e le apofisi mastoidei limitate all'interno da incisure digastriche poco marcate, che dietro le apofisi si slargano in una impronta digitale, al limite della quale si aprono due grossi

fori mastoidei. Anteriormente le apofisi mastoidee si proseguono con un rilievo che raggiunge la *cresta petrosa*, molto sviluppata specialmente nella parte che il Lachi ⁽¹⁾ chiama *primo processo vaginale* « situato lateralmente al *foramen caroticum externum* ». Nell'apofisi basilare si scorge abbastanza rilevato il tubercolo faringeo; nel tratto tra questo e il bordo anteriore del foro occipitale è evidente la conformazione del 1° tipo di Mingazzini ⁽²⁾, cioè da ciascun lato: la *fossetta precondiloidea* seguita dalla *crista muscolaris* di Krause e dalla *crista sinostolica*, tra le quali sta la *fovea parva* minore per ampiezza e profondità della precondiloidea. Grandissimo è il forame ovale di destra. Tutti gli impianti muscolari sono marcatissimi; nel mezzo del tratto frontale della linea temporale destra, si nota un piccolo processo spinoso rivolto in basso, che altro non è se non l'inizio di quel *processus spinosus temporalis* dell'*os frontalis* descritto ultimamente da Staurenghi ⁽³⁾.

Lo scheletro facciale è fortemente guasto, mancando a sinistra l'arcata zigomatica e la parte orbitaria dell'alisfenoide, a destra, per di più, tutto il malare. Non esistono arcate sopraorbitali, sull'orbita destra v'è un foro, sulla sinistra un'incisura. È notevole la profondità delle fosse canine e l'altezza dell'arcata alveolare, per cui il palato, leggermente paraboloido, risulta molto profondo.

N. di Cat. 2795 ♀. *Sphenoides rotundus* (SERGI). — È un cranio piccolo, con suture mediocrementemente complicate, senza segno di saldatura; un piccolo wormiano si trova all'angolo sopramastoideo destro. Manca il foro condiloideo posteriore sinistro. Come nel cranio 2781 esistono le così dette apofisi mastoidee soprannumerarie; quella di destra più piccola della sinistra. Dietro i fori sfeno-spinosi si innalzano acute e rilevanti le spine sfenoidali; lateralmente a queste numerose ossicina si incuneano nella scissura di Glaser. Come ho già avvertito, parlando del cranio 2790, anche qui esiste, a sinistra, un epipterico tipico che occupa l'angolo in-

(1) LACHI, *La « cresta petrosa » del temporale*. Arch. Ital. di Anat. e di Emb. Vol. II, Fasc. I, 1903, pag. 208.

(2) MINGAZZINI, *Sul processus basilaris ossis occipitis*. Anatomischer Anzeiger, n. 14-15, 1891.

(3) STAURENGHI, *Varietà craniche rinvenute nel sepolcreto della « Rotonda »*, ecc. Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat. Milano, Vol. XLVI, 1908.

fieriore del parietale e il superiore dell'alisfenoide. Le dimensioni sono: margine squamoso mm. 14, margine parietale mm. 17,5, margine frontale mm. 5, margine sfenoidale mm. 17,3. Per le considerazioni relative rimando a quanto ho detto a pag. 311.

La faccia leggermente prognata è sfornita di arcate sopraorbitarie; le incisure omonime sono debolissime. Una anomalia notevole è data dalla presenza di un ossicino fronto-maxillo-lacrimale (*os de la guttière lacrymale* secondo il Le Double ⁽¹⁾) simmetrico da ambo i lati, che occupa il bordo anteriore superiore della gronda lacrimale. I margini anteriore e posteriore dell'ossicino, pressochè paralleli, misurano circa 9 mm., la larghezza è invece di mm. 3 circa, il margine superiore è diretto dell'alto al basso e dall'avanti all'indietro, seguendo la normale sutura del frontale, il margine inferiore è tagliato a sbieco e si insinua colla punta rivolta in basso e in dietro nella gronda lacrimale. La sutura longitudinale esterna si prosegue in basso con un solco che forse taluni interpreterebbero come l'accenno di quella *sutura longitudinalis imperfecta* che starebbe ad indicare la originaria presenza di due centri d'ossificazione nell'apofisi montante del mascellare superiore. A me sembra invece che quel solco altro non sia che un comune solco vascolare.

Proseguendo nella descrizione dello scheletro facciale si può notare che nella faccia esterna dello zigomatico destro sboccano due canali malari; evidente più a destra che a sinistra è la *sutura infraorbitalis*; arrotondato il margine inferiore dell'apertura pyriforme; il palato poco profondo, paraboloido.

N. di Cat. 2796 ♀. *Pentagonoides obtusus* (SERGI). — È un cranio di piccola capacità, con tutte le suture ben visibili, senza wormiani notevoli. Esistono i fori condiloidei e parietali, ma il condiloideo posteriore e il parietale di destra sono piccolissimi. Introducendo un dito entro il foro occipitale è facile accorgersi che esiste una fossetta cerebellare media, poco marcata. Manca il vero foro piccolo rotondo; esiste invece a quel posto una insenatura notevole dello sfenoide a margini sfrangiati che forma, insieme alla parete esterna della rocca petrosa, un grande forame sfeno-petroso. Nell'apofisi basilare la *crista muscolaris* di Krause e la *crista*

(1) LE DOUBLE, *Traité des variations des os de la face*, ecc., pag. 204.

sinostotica di Mingazzini formano un unico rilievo; il tubercolo faringeo è bene evidente; si ha cioè la conformazione del secondo tipo di Mingazzini (1). La grande ala sfenoidale sinistra termina con una piccola apofisi parietale rivolta posteriormente sopra la squama temporale. Non v'è segno evidente di sutura tra quest'apofisi e il resto dell'alisfenoide perciò non si potrebbe asserire ch'essa sia il prodotto d'una fusione della grande ala con un epipterico.

Due curiose e interessanti anomalie si trovano nell'orbita destra. Nella parete esterna di questa, al posto della sutura sfeno-malare, v'è una notevole fessura che non raggiunge però quella sfeno-mascellare. Magnus (2) già da tempo ha segnalato due casi di questa anomala fessura attribuendola ad arresto di sviluppo, ma il Tanzi (3) reputa invece che « questa anomalia sia puramente illusoria » (pag. 267), e che la fessura sia dovuta a lesioni artificiali o ad atrofia ossea (pag. 268). Nel caso presente per la conformazione della fessura e le condizioni dei margini non può parlarsi di atrofia, nè mi par probabile ammettere una lesione artificiale. Il fatto che la fessura anormale in questo cranio e in uno di quelli di Magnus non raggiunge la sfeno-mascellare, il fatto ormai noto della relativa frequenza di ossicina wormiane nella sutura sfeno-malare, la forma quasi regolare della fessura stessa e i margini un po' dentellati ch'essa presenta, fanno pensare invece ch'essa sia da attribuirsi alla caduta di ossicina suturali. Ciò spiegherebbe, meglio di quello che non faccia l'ipotesi del Tanzi, la disposizione simmetrica nelle due orbite riscontrata da Magnus, poichè essa sarebbe provocata dalla caduta di ossicini che frequentemente sono simmetrici. Ciò naturalmente non esclude la possibilità anche di una fessura congenita, perchè — come giustamente osserva Giuffrida-Ruggeri (4) — la mancanza dell'ossificazione accessoria rappresentata dalle ossicina suturali potrebbe essere la causa di una fessura sfeno-malare.

Un'altra rara conformazione anomala è nella parete mediale della stessa orbita. Anzitutto la gronda lacrimale è tutta formata

(1) MINGAZZINI, *Op. cit.*

(2) MAGNUS, *Die sutura zygomatico-sphenoidalis*. Arch. f. Pathol. u. Physiol. Bd. XLVIII, 1869.

(3) TANZI, *Op. cit.*

(4) GIUFFRIDA-RUGGERI, *Crani e mandibole di Sumatra*. Atti Soc. Rom. d'Ant. Vol. IX, Fasc. III, 1903, pag. 32.

dal mascellare; inoltre dietro la gronda invece di trovarsi la parte orbitale dell'*unguis*, come accade nei casi di riduzione del lacrimale trovati da Duverney, Macalister, Leboucq, Le Double ⁽¹⁾ ecc., si trova un'apofisi ascendente del mascellare e un'apofisi discendente del frontale che si uniscono per una sutura orizzontale *orbito-maxillo-frontale anteriore* ⁽²⁾ lunga 3 mm. (v. fig. 1). Dietro queste apofisi — ancor più internamente nella cavità orbitaria — si trova un ossicino largo 6 mm. e alto 12 che posteriormente si articola colla lamina papiracea dell'etmoide. È da escludere che esso rappresenti un tratto della parte orbitaria dell'*unguis*, perchè



Fig. 1

troppo discosto dalla gronda lacrimale e troppo indietro nella parete dell'orbita; è piuttosto da riferirsi alla lamina papiracea. Purtroppo i confronti coll'altra orbita sono resi impossibili dallo stato avanzato di saldatura nelle suture e da piccoli guasti; ma per le esposte considerazioni credo che possa così riassumersi la disposizione anomala descritta: assenza dell'*unguis* rimpiazzato dal pro-

(1) Cfr. LE DOUBLE, *Op. cit.*, pag. 43.

(2) La dico *anteriore* tanto per distinguerla dalla *orbito-maxillo-frontale* del Thomson che sta tra l'*unguis* e l'etmoide e che perciò potrebbe dirsi *posteriore*.

cesso frontale e dalla parte orbitaria del mascellare, da una apofisi discendente del frontale e, in parte, da un osso *pre-etmoidale* (corrispondente all'*etmo-lacrimale* o *os lachrymale posterius* di Krause, nome che questa volta non è possibile conservare mancando il lacrimale). Sono molto noti i casi di assenza dell'unguis (uno ne ho descritto parlando del cranio 2779) e anche di divisione longitudinale dell'*os planum* ma, ch'io sappia, non fu mai descritta una conformazione corrispondente a quella da me riscontrata e che riunisce, per dir così, le due anomalie.

Nella sutura maxillo-frontale sempre dal lato destro si trova un ossicino, che mi sembra debba essere interpretato semplicemente come un piccolo osso suturale.

Nello scheletro facciale si può notare ancora la presenza di deboli arcate e di incisure sopraorbitarie; l'assenza di fossa canina nei mascellari, dei quali il destro porta due fori sottorbitali. La arcata alveolare è paraboloidale. Il piano palatino è guasto.

N. di Cat. 2798 ♂. *Ovoidea rotundus* (SERGI). — È un cranio asimmetrico perchè la metà destra del frontale è schiacciata rispetto alla sinistra, la parte destra posteriore è invece più rigonfia. Le suture sono in uno stato avanzato di saldatura; mancano i fori condiloidei posteriori e il parietale sinistro. Robusti sono i condili e le apofisi mastoidee; più robuste ancora la *cresta petrosa* che si innalza in un processo vaginale molto acuminato, e la spina sfenoidale destra. Nell'apofisi basilare vi sono le *fossette precondiloidee* molto profonde limitate da una forte *cresta muscolaris* e dalla *cresta sinostotica* tra le quali è la *fovea parva* marcata solo nella parte compresa tra la cresta e il tubercolo faringeo. Nelle scissure di Glaser si incunea una laminetta accompagnata da numerose ossicine. Nella regione pterica destra si scorge un ossicino disposto tra la squama e un becco ascendente dell'alisfenoide. L'ossicino si insinua in basso sotto la squama, ove non è più possibile seguirlo e vederne i rapporti.

Dalla norma facciale si nota un forte sviluppo glabellare, accompagnato da sensibili arcate sopraorbitarie. Esistono le incisure omonime. Le ossa nasali formano tra loro un angolo molto acuto e sembrano, longitudinalmente, quasi accartocciate; la sutura nasale nel suo terzo superiore si sposta a sinistra per l'invadenza del nasale destro sul sinistro. Manca in questo caso il solco ricor-

dato parlando del cranio 2789. Il malare sinistro prende parte per un notevole tratto alla formazione della fessura orbitaria inferiore perchè questa anzichè terminare rotondeggiante — *a clava* — si volge *ad uncino* un poco in alto tra il malare e l'alisfenoide. Il palato ipsiloide, senza accenno dei normali solchi, è eccezionalmente basso. La sutura palatina trasversa è nel suo insieme diritta, solo nel tratto mediano ha una leggera curva a concavità anteriore.



Dalla descrizione che precede risulta che il numero delle anomalie presentato da questa piccola serie di crani è eccezionalmente grande. Sarebbe perciò interessante estendere le ricerche ad altri crani della stessa località la cui popolazione, inerpicata sopra una montagna di selvaggia bellezza, rappresenta un bel caso di *isolamento*.

Per le misure mi sono attenuto all'« Accordo Internazionale » di Monaco. Vi ho aggiunto soltanto la misura della linea naso-malare e bimalare (Sergi) e il peso, calcolato sempre coll'aggiunta dei denti caduti *post mortem*. La capacità è misurata col metodo di Broca e controllata col cranio modello di Ranke.

Notevolissime appaiono le differenze tra la serie maschile e la femminile specialmente in rapporto alla capacità cranica.

Questa varia nella serie maschile tra 1368 e 1629, nella femminile tra 1113 e 1422, però il massimo scende a 1276 se si toglie un cranio (il n. 2791) che solo raggiunge la capacità di 1422 c.c. Fatta 100 la capacità maschile, quella femminile è di 82,9, se poi si esclude il cranio n. 2791 scende a 81,4. Questo rapporto è straordinariamente basso. Infatti nelle popolazioni italiane, come si rileva da uno studio di Giuffrida-Ruggeri ⁽¹⁾ il rapporto minore è di 86,4 per i crani di Spoleto.

La differenza appare anche più rimarchevole se si confrontano questi crani del Monte Amiata con quelli del limitrofo territorio senese, studiati dal Bianchi ⁽²⁾, poichè in questi il rapporto sale a 90. I crani femminili senesi hanno la media seriale tra 1301 e

⁽¹⁾ GIUFFRIDA-RUGGERI, *La capacità del cranio nelle diverse popolazioni Italiane antiche e moderne*. Atti Soc. Rom. d'Antrop., Vol. X, pag. 240, 1904.

⁽²⁾ BIANCHI, *Craniologia dei senesi odierni*. Arch. per l'Ant. e l'Etn. Vol. XIV, Fasc. III, 1884.

Numero di Cat.	2778	2785	2788	2789	2793	2798	2779	2780	2781	2784	2790	2791	2792	2795	2796
Sesso	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Capacità	1562	1521	1419	1481	1629	1368	1113	1265	1262	1236	1208	1422	1276	1204	1102
Peso	734	680	809	642	626	579	552	543	635	550	623	671	515	497	529
Lunghezza massima	192	188	193	180	93	183	163	171	172	168	176	193	169	165	170
Larghezza massima	143	137	137	139	141	135	131	138	133	134	128	137	136	135	133
Altezza basilo-bregmatica	139	139	134	131	137	122	118	120	127	1.3	125	120	123	123	126
Altezza auricolo-bregmatica	118	120	121	110	124	114	112	110	112	105	111	114	114	108	114
Larghezza frontale minima	100	104	99	98	101	88	91	87	95	101	89	94	90	95	88
Larghezza frontale massima	117	120	113	123	117	108	112	108	118	117	102	112	116	109	108
Diametro bimastoideo massimo	130	127	130	124	126	117	118	113	120	120	119	117	113	116	117
Diametro bizigomatico	138	128	142	132	—	127	120	117	—	125	119	120	118	130	—
> naso-basilare	105	105	102	101	101	94	89	91	96	93	94	102	91	93	93
> alveolo basilare	101	101	103	95	97	92	94	91	95	85	99	108	85	94	87
> naso-alveolare	72	67	72	71	67	70	65	62	63	70	69	67	60	64	68
Altezza del naso	52	48	53	53	48	54	47	48	47	50	49	50	46	48	50
Larghezza del naso	25	24	27	29	24	26	24	23	23	22	23	26	24	25	24
> interorbitale	26	25	33	25	22	20	22	22	23	24	21	24	19	21	26
> orbitaria (sinistra)	41	40	40	39	40	39	36	35	36	40	37	39	36	40	39
Lunghezza della curva alveolare	56	56	59	52	56	51	53	49	51	50	55	57	46	50	49
Linea naso-malare	141	143	152	142	—	141	131	135	132	136	130	144	127	139	139
Linea bimalare	121	114	126	119	—	113	102	106	109	113	104	111	106	113	113
Lunghezza del foro occipitale	38	39	36	33	39	35	—	36	31	35	33	35	30	31	34
Larghezza del foro occipitale	32	29	30	28	31	30	—	31	25	30	24	29	25	26	27
Curva sagittale frontale	130	134	133	135	143	130	124	126	120	122	118	130	134	116	118
> sagittale parietale	121	134	138	120	131	118	113	117	131	122	115	125	117	114	130
> sagittale occipitale	133	116	119	114	125	117	111	111	103	106	124	129	105	107	98
> sagittale totale	384	384	390	369	399	365	348	354	354	350	357	384	356	337	346
> trasversale	326	320	312	316	337	318	305	304	303	304	294	313	308	304	302
> orizzontale	532	531	530	514	537	506	472	486	492	494	486	530	486	473	489
Indice cefalico	74,4	72,8	70,9	77,2	73,1	73,7	80,3	80,7	77,3	79,7	72,7	70,9	80,4	81,8	78,2
> verticale longitudinale	72,4	73,9	69,4	72,7	70,9	66,6	72,3	70,1	73,8	73,2	71	62,1	72,7	74,5	71,7
> verticale trasverso	97,2	101,4	97,8	94,2	97,1	90,3	90,1	86,9	95,4	91,7	97,6	87,6	90,4	91,1	94,7
> facciale superiore	52,1	52,3	50,7	53,7	—	55,1	54,1	52,9	—	56	57,9	55,8	50,8	53,3	—
> nasale	48	50	50,9	54,7	50	48,1	51	47,9	48,9	44	46,9	52	52,1	52,1	48
> orbitale	78	82,5	85	82	90	79,4	80,5	94,2	86,1	87,5	91,8	90	97,2	77,5	84,6
> maxillo-alveolare	119,6	105,3	103,3	115,3	103,5	105,8	92,4	110,2	115,6	122	107,2	103,5	126,1	118	128,5
> naso-malare inferiore (SERGI)	121,4	125,4	120,6	119,6	—	124,7	128,4	127,3	121,1	120,3	125	129,7	119,8	123	123

1400 e la media aritmetica di 1350; quelli del Monte Amiata invece hanno la media seriale fra 1200 e 1300 e la aritmetica di 1212.

La causa della grande differenza tra la serie maschile e la femminile va trovata oltrechè nel fattore sessuale anche nella diversità degli elementi che compongono le serie. Infatti dei 6 crani

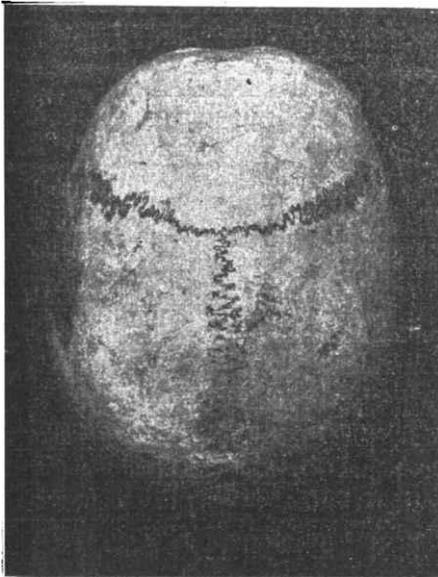


Fig. 2. — Parallelepipedoides brevis

maschili, 5 appartengono al tipo cranico lungo con forme ovoidali ed ellissoidali comuni (il 6° insieme a 2 femminili appartiene ad una varietà cranica particolare che descriverò tra poco), dei femminili invece solo 3 sono pentagonoidi dolico-mesocefalici, uno dei quali è il n. 2791 con capacità elevata, v'è poi un *Pentagonoides latus*, un *Oroides latus*, uno *Sphenoides rotundus* e un plagiocefalo di forma non precisabile ma certo di tipo largo. È da notarsi inoltre che in quella regione montuosa si trovano, non rare, le piccole stature ⁽¹⁾ e può essere che casualmente esse siano entrate in maggiore proporzione

nella serie femminile che nella maschile.

Troppo piccolo è il numero di questi crani del Monte Amiata per potere estendere i confronti coi senesi studiati dal Bianchi e trarre conclusioni attendibili.

Voglio ora invece richiamare l'attenzione su 3 crani che si differenziano notevolmente dagli altri per la loro forma. Non già che questa sia assolutamente nuova, ma nello studio di altre serie

(1) Ciò risulta, oltrechè dalle osservazioni di chiunque conosca la regione, anche dalle statistiche del Livi (*Antropometria militare*. Parte I, Roma, 1896), il quale per il Mandamento di Radicofani che pur comprende oltre Abbadia S. Salvatore e il versante sud-est del Monte Amiata anche buona parte della valle dell'Orcia, dà queste percentuali: stature inferiori a 1,60, 18,9 %, fra 1,60 e 1,65 escluso 42 %; mentre per il limitrofo Circondario di Siena dà, rispettivamente, 13,8 %, e 34,8 %.

craniche non fu distinta con precisione, forse perchè andò confusa con varietà affini.

I tre crani (num. 2781 ♀, 2784 ♀, 2789 ♂) sono mesocefali, ortocefali, leptoprosopi, ortognati. Hanno volta appianata e parallela alla base; anche i lati del cranio decorrono paralleli e scendono perpendicolarmente in basso; il frontale sale molto in alto, poi piega indietro appianandosi, i parietali dopo aver decorso per un tratto paralleli alla base scendono bruscamente in basso proseguendo il piano verticale rappresentato dalla squamma dell'occipite; la massima larghezza frontale è notevole e di poco differisce da quella parietale ⁽¹⁾.



Fig. 3. — Parallelepipedoides brevis

Questi caratteri li avvicinano apparentemente ai Cuboidi (specie al *Cuboides parvus*) ma di questi non hanno un carattere essenziale cioè la grande altezza, chè invece i tre crani sono piuttosto bassi, come dimostra anche il loro indice verticale-trasverso. Dalla norma superiore si avvicinano invece ai *Parallelepipedoidi* descritti dal Sergi tra i crani della Sardegna, dell'Abissinia, della Tunisia, ecc., ne differiscono però essendo di quelli più larghi e soprattutto più corti. Per fermare in un nome di battesimo questo carattere, dietro

(1) Nella fotografia queste conformazioni vengono in parte alterate. Nella fig. 2, per esempio, sfugge alquanto il carattere del parallelismo e appare un rigonfiamento parietale che sul cranio è appena avvertibile.

consiglio e suggerimento dello stesso prof. Sergi, denomino questa forma: *Parallelepipedoides brevis*.

È da notarsi però che mentre i *Parallelepipedoides sardiniensis*, *africanus*, *kurganicus*, *canariensis* descritti dal Sergi appartengono decisamente al tipo cranico lungo, questo *P. brevis* se ne allontana di molto per quanto abbia indice cefalico nei limiti della mesocefalia. La larghezza della fronte, l'appiattimento dell'occipite e della volta, la forma stessa delle singole ossa sono caratteri che tendono piuttosto a ravvicinare questa varietà al tipo cranico largo, ma che ad ogni modo la separano dal vero tipo dolico mesocefalico mediterraneo.
