

# CRANI DI CALCHAQUI

Memoria

**del dott. UGO G. VRAM**

Libero docente e assistente

L'anno scorso il Governo della Repubblica Argentina mandava in dono a S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione N. Nasi, una collezione etnografica antropologica proveniente dalle località di Amaicha, Fuerto, Guemada e Andalgualo, che si trovano nella valle del Jocavil nella parte meridionale della regione dei Calchaqui, e che fan parte delle attuali provincie di Salta, Tucuman e Catamarca.

S. E. il Ministro regalò la parte etnografica di questa collezione al Museo preistorico-etnografico-kircheriano diretto dal Prof. Pigorini, e la parte antropologica al Museo di questo Istituto; il suo Direttore gentilmente lasciò a me l'incarico di studiare questo materiale che forma oggetto della presente memoria.

I Calchaqui abitavano tutta quella regione che si estende al N. O. della repubblica Argentina e che fa parte delle provincie di Catamarca, Tucuman, Salta e Juguy e che forse, stando ad alcuni scrittori, si estendeva ancora di più.

Il paese è montagnoso, di triste bellezza, ha il suolo secco ed arido e la vegetazione è scarsa; oggi è quasi deserto, ma le rovine di antiche città, fortezze e strade che quivi si trovano in abbondanza, testimoniano che una volta la popolazione era numerosa; come tutte le cose ivi rinvenute dimostrano che l'agricoltura era prospera, che si lavoravano i metalli, che si fabbricava la ceramica,

in una parola, che il popolo che abitava questa regione possedeva un'avanzata civiltà.

Città, fortezze strade, tutto questo trovarono gli Spagnuoli all'epoca del loro ingresso in questa regione allo stato di rovine.

Incerti dati storici abbiamo su questo popolo, secondo alcuni era stato sottomesso dagli Incas, e nel XV sec. dall'Inca Huayna Capac, che dopo un secolo di lotta annesse queste provincie al suo regno col nome di Collasuin; secondo altri la signoria degli Incas sui Calchaqui è molto discutibile (1). Il primo Europeo che entrò nel loro territorio è stato Almagro nel 1536; egli andava alla conquista del paese con un esercito di 20,000 uomini, ma dovette ritornarsene senza aver conquistato nulla. Diego Roias, Numaz De Prado ed altri capitani spagnuoli dovettero ritirarsi di fronte ai Calchaqui che difendevano eroicamente ed accanitamente la loro indipendenza, come nessun altro popolo americano la difese.

Nella seconda metà del sec. XVI si sottomisero i Calchaqui al capitano I. Perez de Zurilla, si ribellarono qualche anno dopo al suo successore, e distrussero le città fondate dagli Spagnuoli.

Fra vittorie e sconfitte la lotta contro gli Spagnuoli durò circa cento anni, finchè nel 1664 Mercado sottomise l'ultima loro tribù i Quilmes e li trasportò a Buenos-Aires.

Il territorio abitato dai Calchaqui possedeva molte strade, costruite secondo l'uso peruviano, le stazioni postali o *Tambos* erano per altro meno numerose e meno regolarmente distribuite che appo i Peruviani, i tetti delle case erano coperti di paglia e di giunchi.

Le singole tribù erano rette da Cacichi eletti dal popolo e sanzionati dagli Incas; e sembra secondo certi autori che la signoria degli Incas sui Calchaqui sia stata più di nome che di fatto.

La lingua quica era parlata dei capi tribù, non dal popolo.

L'adorazione del sole probabilmente era d'importazione peruviana, oltre al sole i Calchaqui adoravano molti altri idoli, fra i quali alcuni piccolissimi di bronzo, che portavano quali amuleti al collo.

I morti venivano sepolti insieme agli animali prediletti del defunto, anche le sue armi venivano deposte nel sepolcro. Fra tomba

---

(1) È da notarsi che il padre di Huayna Capac, Tupac Jupanki, aveva conquistato un popolo in queste regioni, chiamato Canaris, che per la forma artificiale della testa era chiamato dagli Incas *Palta uma*, cioè testa a punta. (Brehm Das Inkareich, Iena, p. 253).

e tomba vi sono delle differenze le quali probabilmente dipendono dalla condizione sociale del defunto, non essendo stato fin ad ora possibile di riferire tali differenze a diversità etniche.

La tomba è di differente costruzione, ora ellittica, ora circolare o semicircolare, delle volte costruita con pietre scelte e bene squadrate, ora contiene uno o due o anche più cadaveri, i quali generalmente si trovano nella posizione rannicchiata, simile a quella che il feto ha nell'alveo materno, delle volte nei sepolcri si rinvengono urne funerarie contenenti avanzi di bambini. Nella medesima tomba si trovano teste di differenti forme. In certe località le sepolture sono indicate con delle pietre verticalmente conficcate nel suolo.

Ho già accennato che gli Spagnuoli nell'avanzare sul territorio dei Calchaqui trovarono avanzi di una civiltà ancor più antica; ciò fa supporre che in quel territorio vi fosse stato prima dei Calchaqui un altro popolo oppure che essi Calchaqui, prima della civiltà incontrata dagli Europei e che devono aver appresa dagli Incas, avesser avuta un'altra civiltà che secondo certi autori, era probabilmente quella degli Aymaras.

Di Calchaqui il D'Origny non parla altro che per aver trovato citata una tribù di questo nome in un rapporto del governatore spagnuolo di Santa Fè nel 1790 (1).

Egli pone gli abitanti di queste regioni nella *seconda razza* della sua classificazione ch'è la *Pampeana* e più precisamente nel primo ramo ch'è il Pampeano ch'egli caratterizza così:

« Colore bruno olivastro o marrone scuro; statura media 1,688 mm. Forme erculee; fronte bombée; faccia larga e piatta; naso corto, schiacciato molto, a narici aperte e larghe. Bocca molto grande, labbra grosse salienti; occhi orizzontali, imbrigliati al loro angolo esterno. Pomelli salienti; tratti maschi e pronunziati, fisionomia fredda, sovente feroce ».

Il materiale craniologico che presento in questo studio, si compone di teschi normali e di altri artificialmente deformati; comincerò col descrivere prima i normali che sono in n. di 4 e poi descriverò gli altri artificialmente deformati.

(1) A. D'ORBIGNY. *L'Homme Américain (De l'Amérique méridionale)*. Paris 1839, J. II, pag. 11.

*Teschi normali.*

N. 2646 — Dalla norma verticale, questo cranio presenta la forma d'un ovoide molto largo, schiacciato al suo polo più largo, per un brevissimo tratto.

Visto della norma laterale si presenta con fronte alta e sfuggente, senza bozze, la porzione parietale ha una leggera gibbosità, le bozze parietali sono poco appariscenti.

Le suture sono tutte aperte, e la sagittale e la lamboidea molto seghettate, e quest'ultima ricca di ossa wormiane. Al lamba troviamo un preinterparietale che misura 50 mm. in larghezza e 40 mm. in altezza, ed è esso interparietale che determina quello schiacciamento del polo più largo dell'ovoide, che nominai parlando della norma verticale di questo cranio.

Lungo la lamboidea e intorno al sunnominato interparietale, si trovano parecchie ossa wormiane di differente grandezza. Un altro osso interstiziale lo troviamo in ambo i lati, lì ove normalmente l'angolo inferiore posteriore del parietale si unisce al temporale; e quest'osso interstiziale entra per la sua più piccola parte nel parietale e con la sua porzione maggiore s'insinua nel temporale fra la porzione squamosa e quella mastoidea.

Le apofisi mastoidee sono piccole e presentano una superficie ruvida, la cresta submastoidea di destra è più robusta di quella di sinistra.

Nel mezzo della squama occipitale, sopra alla linea nucale superiore si nota una depressione della grandezza del polpastrello del dito pollice; da ambo i lati troviamo una leggerissima depressione dietro la porzione discendente dalla sutura coronale, mentre le parti laterali del frontale sono rigonfie e le linee semicircolari del frontale son ben sviluppate; il foro parietale di destra è più grande di quel di sinistra.

L'osso timpanico è ancor perforato (1). Dal lato sinistro dello sfenoide, vediamo il foro rotondo appiattito e la spina dello sfenoide molto sviluppata.

La faccia è mesopica (108 Thomas) ortognata (93,4 Flower),

(1) VRAM UGO. *Antropologia antica del Perù. (Atti della Società Romana di Antropologia)*. Vol. VIII, F. I, P. 67.

con glabella leggermente sporgente; ha orbite quadrate orizzontali. Le fosse canine son poco concave, dei malari non vi è che una parte di quello di sinistra, anche le ossa lacrimali sono rotte.

L'apertura piriforme è grande e ha la forma che il Sergi chiama *melanesiana* (1); ma a differenza di questa, nel nostro teschio non troviamo nè fossa prenasale nè clivo naso-alveolare, ma bensì un margine acuto e ben formato anche nella parte inferiore. Le ossa nasali sono rotte, ma si vede che dovevano essere piccolissime e schiacciate.

Le ossa palatine mancano, anche le apofisi palatine dei mascellari sono in gran parte rotte; dai pochi elementi del palato che rimangono, si può vedere che il palato era ellissoidale e piano. Non vi è nessun dente, i canini e incisivi laterali son caduti post-mortem, gli altri ancor in vita.

N. 2617 — La norma verticale di questo cranio è ovoidale, stretta alle fosse temporali, fenoziga mostra sporgenti le apofisi orbitarie esterne del frontale, delle quali parlerò più avanti; dalle bozze parietali alla fronte, i lati formano due linee convergenti, rette, aventi un leggera depressione dietro alla coronale.

La norma laterale ci presenta una calvaria bassa con bozze frontali poco pronunziate, da qualche cm. avanti all'obelion discende con pochissima sporgenza fino alla ben sviluppata cresta occipitale, da dove l'occipite si svolge in avanti con leggero declivio, è una forma che rassomiglia alla *sphyroides* (Sergi).

La norma occipitale rappresenta il cranio a tetto, con lati restringentisi verso la base.

La sutura coronale è obliterata quasi del tutto, soltanto ai due stefanion vi sono ancora delle tracce, le altre suture della volta sono ancora ben distinte ed abbastanza complicate. Ossa wormiane di differente grandezza notiamo lungo la lambdoidea, e anche in questo cranio troviamo quelle ossa interstiziali situate all'angolo posteriore inferiore dei due parietali che descrissi nel cranio (numero 2646) precedente.

Come già dissi, la protuberanza occipitale esterna è molto sviluppata, forma quasi un piccolo toro occipitale.

Il foro occipitale è ovale, mancano i fori condiloidei. Le inserzioni muscolari in questa regione dell'occipite sono molto svilup-

(1) G. SERGI. *Specie e varietà umane*. Torino, 1900, fig. 156.

pate, le apofisi mastoidee son corte ma robuste e appuntite, con acuto spigolo posteriore, la cresta submastoidea è molto robusta. L'ala grande della sfenoide è molto sviluppata, e col suo apice anteriore si spinge molto in avanti. La linea semicircolare del frontale è più marcata a sinistra che a destra. I fori spinosi sono singolarmente ben sviluppati, la sutura della base è chiusa, ma alcuni piccolissimi forellini ne indicano la traccia. Vi è la fossetta occipitale interna (Lombroso).

Ed ora esaminiamo la faccia (fig. 1).

La fronte è nella sua parte superiore liscia; volge presto all'indietro come ebbi già a dire; sotto alle leggerissime bozze frontali vi è un solco poco profondo, dell'altezza di un dito trasverso la glabella sporge poco, e le arcate sopraciliari non sporgono che nella parte centrale della faccia mentre svaniscono verso i lati.

Le apofisi orbitarie esterne del frontale sono robuste e sporgono all'infuori ed in avanti, e il loro spigolo anteriore si prolunga nel margine superiore dell'orbita fino all'incavatura trocleare, la quale è molto marcata, formando così un piccolo tetto dal lato esterno dell'orbita.

L'orbita è marcatamente quadrata. Nell'interno dell'orbita mancano le due ossa lacrimali, e nell'orbita di sinistra notiamo lungo la sutura sfeno-zigomatica, parecchi ossicini intercalari, il più basso dei quali fa parte dell'orlo superiore della sfeno-mascellare.

Nell'orbita destra la fessura orbitale inferiore si volge all'insù, allargandosi, prendendo quella forma che il Tanzi chiamò a clava (<sup>1</sup>).

La forma a clava si trova a destra ove mancano le ossa interstiziali, e a sinistra quello spazio che vuoto formerebbe la clava della fessura è occupata da un grosso osso interstiziale.

L'apertura piriforme (<sup>2</sup>) è larga e rassomiglia a quella del tescchio precedentemente descritto, manca però del margine acuto inferiore e invece di questo vi è un accenno alla fossa prenasale dal lato destro, mentre dal sinistro il pavimento nasale passa con uno spigolo arrotondato nella porzione alveolare dell'intermascellare.

Le ossa nasali son rotte, ma si vede che erano piccolissime; le apofisi montanti del mascellare nella loro parte più alta sono appiattite.

(<sup>1</sup>) TANZI E. *La fessura orbitale inferiore*. *Archivio d' Antropologia*. Vol. XXII, p. 264, fig. 3; Firenze, 1892.

(<sup>2</sup>) SERGI G. *loc. cit.* pag. 155. - VRAM U. *loc. cit.* pag. 63.

Le fosse canine sono piane, le ossa malari leggermente volte in avanti. L'apofisi alveolare nella parte esterna è guasta; mancano i denti, dei quali alcuni caduti postmortem, altri in vita; il palato è piano e a lati paralleli, ipsiloide del Bianchini (1), ma è impossibile misurarne la larghezza. Il teschio è platopico per il indice naso-malare superiore (Thomas) ch'è 106; è proopico per l'inferiore (Sergi) ch'è di 123.

Faccie identiche si trovano anzi sono in prevalenza fra i Negriti della Melanesia.

N. 2615 — La norma verticale è posteriormente appiattita, è larga e rassomiglia moltissimo a quella del cranio segnato col numero 2616; la parte inferiore della fronte è più sporgente; il cranio visto dalla norma occipitale si presenta con la volta più appiattita.

Le suture sono tutte ben visibili, parecchie ossa wormiane occupano la sutura lamdoidea e al lato sinistro vi è un osso pterico, il margine superiore dello squamoso è molto acuto. Le apofisi mastoidee sono piuttosto esili, all'incontro sono ben marcate le creste submastoidee, i fori condiloidei anteriori e posteriori sono grandi.

La faccia provvista di mandibola è di forma brachi-ovoidale (2) con fronte e glabella leggermente sporgente, le arcate sopraciliari sporgono nella parte mediana del teschio e i due fori supraorbitali sono piuttosto ampi. Le orbite sono quadrate ed oblique, vediamo delle ossa wormiane al termine inferiore della sutura sfeno-zigomatica, la parte orbitale dell'osso malare è molto larga. Le fosse canine sono poco profonde, mentre le fosse mirtiformi son ben sviluppate. La parte centrale dell'apofisi alveolare è perfettamente antropina, con spina inferiore ben sviluppata, le ossa nasali sono lunghe, il profilo è concavo nel terzo superiore e convesso al quarto inferiore, il margine che articola con l'apofisi montante del mascellare è retto. Le ossa zigomatiche son volte indietro, hanno il tubercolo malare ben riconoscibile, il palato è paraboloidale, vi mancano quasi tutti i denti.

La mandibola ha il mento mediocrementemente sviluppato, fra i due fori mentonieri misura 40 mm., l'apofisi alveolare non sporge. Dal lato interno vediamo che l'apofisi genia è ben sviluppata e data la

(1) *Atti della Soc. romana di antropologia*. Vol. VII, p. 1. e SERGI G. *loc. cit.* pag. 156-157.

(2) SERGI. *Specie e varietà*. l. c. pag. 129.

piccolezza della mandibola, anche le inserzioni muscolari sono robuste. L'apofisi coronoide è ottusa e larga all'apice, i condili alveolari sono esili.

N. 2661 — È un frammento di cranio infantile composto dei due parietali; a quello di destra manca un pezzo all'angolo inferiore-anteriore; del frontale e del corpo dello sfenoide, con le due piccole ale, e l'ala grande di sinistra. La norma verticale, l'unica possibile a descriversi, ha la forma chiamata sfenoidale, tutte le linee sono leggermente arrotondate, le sole due suture esistenti sono aperte così che le ossa si possono senza alcun sforzo disarticolare.

Vi è soltanto il foro parietale di destra. La massima larghezza biparietale è di mm. 135. La minima larghezza frontale è di millimetri 85.

N. 2656 — Mancano a questo teschio tutti gli elementi che costituiscono l'orbita e la fossa temporale destra dello scheletro facciale, non vi è che l'osso malare sinistro.

Questo teschio dalla norma verticale arrotondata, ha la norma laterale breve, con la volta molto alta e posteriormente schiacciata, appartiene alla varietà *Comatocephalus* (<sup>1</sup>).

Le suture sono aperte e abbastanza complicate, e di wormiane non ce n'è che una piccola all'asterion sinistro.

Le apofisi mastoidee sono corte, la cresta submastoidea è esile. Il tubercolo giugulare di sinistra è molto sviluppato, e sotto ad esso troviamo il foro lacero posteriore, molto più largo di quello del lato destro.

Al lato sinistro, a 15 cm. dal foro ovale, lì ove la grand'ala dello sfenoide si volge all'insù, troviamo un foro emissario grande, che va nella diploe.

N. 2662 — (fig. 2). È un cranio della medesima varietà del precedente, le curve della volta hanno maggior sfericità, e posteriormente è più schiacciato del cranio testè descritto.

A questo cranio manca tutto lo scheletro facciale e quasi tutta la base. Le suture sono tutte visibili dall'esterno e non sono molto complicate; ossa wormiane non ne troviamo che uno a ciaschedun lato dell'asterion.

Vi è il foro parietale soltanto a destra. Tutte le apofisi sono ben sviluppate.

---

(<sup>1</sup>) SERGI G. *Specie ecc. loc. cit.*



I cranii testè descritti appartengono a due varietà craniche all' *ovoides* ed alla *comatocephalus* con un frammento che si riconosce sfenoidale; essi presentano i caratteri che espongo nella seguente tabella:

VARIETAS: *Oroides*.

N. 2645, *clattocefalo*, *brachicefalo*, *leptoprosopo*, *mesorrino*, *ipsiconco*, *mesognato*.

N. 2646, *clattocefalo*, *brachicefalo*, *cameprosopo*, *platirrino*, *ipsiconco*, *ortognato*.

N. 2647, *clattocefalo*, *brachicefalo*, *mesoprosopo*, *platirrino*, *ipsiconco*, *mesognato*.

VARIETAS: *Comatocephalus*.

N. 2652, indici non calcolabili.

N. 2662, *brachicefalo*, gli altri indici non calcolabili.

VARIETAS: *Sphenoides*.

Un frammento.

*Cranii artificialmente deformati.*

In ogni paese del mondo, fin dai più antichi tempi, si usò ed in certi certi luoghi si usa ancora, a deformare artificialmente il capo al neonato, facendolo rimanere per parecchio tempo stretto fra bende o altro apparecchio a questo scopo costruito.

Sarebbe fuori posto ridire qui tutto ciò che si è già detto sul costume di deformare artificialmente la testa; chi ne volesse sapere qualche cosa legga il Lenhossek <sup>(1)</sup> o il Virchow <sup>(2)</sup> o il Mannon <sup>(3)</sup> che trattano per esteso questo argomento.

(1) LENHOSSEK. *Des déformations artificielles du crâne*, Budapest, 1880.

(2) R. VIRCHOW. *Crania ethnica americana*. Berlin, 1892.

(3) O. T. MANNON. *Cradles of the American Aborigines*. *Smithon. Institut. Rep. of the Museum*, 1886-87.

I crani artificiali sono stati classificati in diversi gruppi, ed il criterio è stato ora quello della forma che il cranio riceveva, ora quello della maniera usata a deformarlo (¹).

Gosse ne fece sedici varietà, Lunier dieci, Broca attenendosi al sistema di compressione, non distinse che cinque varietà, Topinard distinse cinque varietà, una delle quali divise in due sotto-varietà.

Studiando qualche anno fa la collezione peruviana di questo Istituto ed avendo trovato due tipi di deformazione artificiale, divisi i crani artificialmente deformati di quella serie in due gruppi, uno formato da quelli che la deformazione aveva allargati, l'altro da quelli che la deformazione aveva allungati (²).

Il materiale che studio in questo lavoro presenta parecchie varietà di deformazione ch'io dividerò secondo la sistematica di Topinard (l. c.).

Anche lo scopo e le conseguenze della deformazione artificiale furono oggetto di studio e di massime. Io qui mi limiterò a dire ciò che dissi già altrove (³):

*Che la deformazione del cranio era praticata allo scopo di esagerare i caratteri cefalici della razza.*

Ed aggiungerò che forse delle volte era imposta dai governanti a certe tribù.

Dopo aver detto questo credo inutile il dire che la ipotesi ammessa del Prof. Ranke di Monaco (⁴) che tutte le deformazioni siano fortuite e non intenzionali, non è accettabile da parte mia.

Contro questa ipotesi stanno le diverse ordinanze che furono emesse dagli Spagnuoli; ordinanze che proibivano la deformazione artificiale. Anche i motivi per cui deformano le teste dei neonati

(¹) MORTON. *Observations on the ethnography and archeology of the american Aborigenes. Amer. Journ. mém.* Newhaven, 1846; L. A. GOSSE. *Essais sur les deformations artificielles du crâne*, Annales d'hygiène public, S. II, T. IV, Paris, 1885; Id. id. *Dissertation sur les races du Pérou. Mém. de la soc. Anthr. de Paris* 1861; R. TOPINARD. *Des déform. artif. du crâne. Revue d'anthr.* 1879; SERGI G. *Crani di Omaguaca, Bul. della R. Acc. Medica di Roma*, 1886-87.

(²) VRAM U. *Contributo all' antropologia antica del Perù. Atti della Soc. Rom. di antropologia*, V. VII, f. 1.

(³) id. id. id. id. pag. 92.

(⁴) RANKE JOH. *Über altperuvianische Schädel von Ancon u. Pachacamac. Abhandl. d. k. bayr. Akad. der Wissenschaften*, 1900.

altri popoli, dimostrano che questa è intenzionale (1). Con ciò non intendo negare che vi siano anche delle deformazioni fortuite.

Quanto alle conseguenze i monumenti della grande civiltà della quale furono autori i popoli che deformavano le loro teste nella America del Sud, ci testimonia che questi certamente non erano dei deficienti, e qui ricordo che mentre in quasi tutte le regioni dell'America (e non soltanto dell'America, ma anche delle altre parti del mondo) si trovano vestigia di deformazione cranica, i due popoli più bassi e più selvaggi, cioè gli Eschimesi al Nord ed i Fuegiani al Sud, non usarono mai questa pratica.

### I GRUPPO.

*Tipo*: fronto-occipitale raddrizzata del Topinard (2), deformazione cuneiforme raddrizzata del Gosse (3), *Hypsicephali artificiales* Virchow (4), tipo di Natchez (5).

N. 2369. — È uno dei casi più tipici, tipo estremo. La norma occipitale rappresenta un tronco cono a base larghissima.

Il profilo del cranio (fig. 4) è rappresentato da una curva saliente nella parte anteriore, e da una linea quasi retta che discende da indietro all'avanti nella parte posteriore. Il cranio è schiacciato dall'avanti all'indietro con pressione su ambo due queste parti. I segni evidentissimi di pressione li troviamo su tutto il cranio e maggiormente sull'occipite e discorrendo di questo dirò che dal lambda all'opistion, da un asterion all'altro, la convessità sua è minima; si può dire che è quasi piano, e questa pianezza è interrotta dal forte sviluppo della linea nucale superiore e dall'infossamento che gli sta immediatamente sopra e che è prodotto dalla pressione.

Posteriormente schiacciati sono anche i parietali, e le parti mastoidee dei temporali sono ripiegate all'indietro e fanno parte della parete posteriore del cranio.

(1) A. D. MAYER. *Zeitschrift für Ethnologie*, IV. Berlin, 1882. Lettera del Signor Crespigny.

(2) TOPINARD. *Antropologie générale*. Paris, 1885.

(3) GOSSE. *Essai sur les déformations artificielles du crâne*. Paris, 1855.

(4) VIRCHOW. *Crania americana*. l. c. pag. 11.

(5) MORTON. *Crania americana*. London, 1839, pag. 157.

La norma facciale assume uno strano aspetto, la faccia sembra piccola, quasi scomparsa, in relazione dell'enorme sollevarsi della calotta cranica.

Essa ha l'aspetto che assume una faccia di vivo quando la testa è coperta da un enorme berretto; che aspetto avrà avuto questo uomo da vivo, se provvisto di folta capigliatura? Ma ritorniamo allo scheletro.

L'altezza proiettata direttamente della faccia anatomica (alveolo-nasion) sta all'altezza proiettata dalla norma facciale (alveolo-vertice) come 40.9 a 100.

Le orbite quadrangolari han le pareti interne più o meno guaste, l'apertura piriforme è antropina, le ossa nasali sono lunghe ed hanno un profilo quasi retto; quello di destra presenta una spaccatura saldata, circa metà lunghezza, le fosse canine sono leggermente concave, le ossa malari son volte indietro, il palato è paraboloido; le apofisi alveolari atrofizzate per la caduta dei denti. Il foro lacero-posteriore di destra è maggiore di quello di sinistra, mancano i fori condiloidei.

L'osso timpanico è piuttosto grosso e all'orlo del forame uditivo esterno troviamo fra questo osso e il sovrastante osso temporale una fessura che credo debba attribuirsi alla deformazione. Il foro uditivo esterno è molto ristretto. Le suture del cranio sono chiuse; il foro parietale si trova soltanto nell'osso sinistro. L'indice nasomolare è di 109,7 (mesopico).

N. 2648 — Cranio che appartiene al tipo di deformazione del precedente, ma avendo la faccia più robusta e fornita di alcuni denti ha un aspetto meno caratteristico del 2369. Il rapporto delle due misure proiettate, che nel precedente era di 40,9 a 100, in questa è di 43,4 a 100. È un po' meno schiacciato dal lato frontale. Le suture son chiuse ma ben visibili dalla parte esterna; mancano i fori condiloidei, vi son tutti e due i fori parietali ed il forame mastoideo è accompagnato da altro più piccolo verso il lato esterno dell'osso, le apofisi mastoidee son robuste, la cresta submastoidea è robusta anch'essa e nella sua parte posteriore volge in alto e si continua con la linea semicircolare del parietale, tutti gli attacchi muscolari son robusti. La glabella sporge leggermente e sporgon pure le arcate sopraciliari, le orbite sono quadrate ad angoli rotondeggianti. La fessura orbitale inferiore è a clava d'ambo i lati. Le fosse canine e le mirtiformi sono ben sviluppate, l'apofisi al-

veolare è sporgente (prognatismo alveolare) vi è accenno alle fosse prenasali d'ambo i lati; la spina nasale inferiore è ben sviluppata; le ossa nasali, benchè rotte, mostrano di essere state lunghe e a profilo quasi retto; gli alveoli dei denti canini sono ben marcati dal lato esterno, nulla tolgono però alla curva dell'arcata alveolare; il palato è euriparaboloide e concavo; si trovano a posto tutti i M, 2 p ed il c; gli altri son caduti *post mortem*; mancano le ossa zigomatiche e le omonime apofisi dei temporali. Per l'indice nasomolare superiore questa faccia è platopica (1170).

N. 70663 — Quasi uguale al precedente; è plagiocefalico; ha tutte le suture visibili dal lato esterno, e lungo la lambdoidea si notano alcune ossa wormiane. Sulle regioni erotolitiche e sul frontale vi sono dei rigonfiamenti. Le apofisi e gli attacchi muscolari sono poco robusti, la squama dell'occipitale, che come in tutti i teschi appartenenti a questo gruppo è del tutto o quasi piana, ci presenta delle scabrezze.

Il foro occipitale è rotondo. il foro lacero-posteriore di destra è più grande di quello di sinistra.

La glabella è liscia e schiacciata; le orbite quadrate e oblique; le fosse canine sono poco sviluppate, i malari sono volti indietro; mancano le ossa nasali; vi è anche leggera profatnia. Le apofisi alveolari sono guaste e mancano di molti denti. L'indice nasomolare superiore è di 105,5 (platopico) e l'inferiore di 116,5 (platopico).

N. 2658 — Anche questo cranio è del tipo di deformazione fronto-occipitale, ma è meno rialzato del precedente; segna un anello fra i precedentemente descritti e quelli del tipo *Fronto-occipitale media*, che descriverò più avanti; il rapporto fra altezza proiettata dalla faccia e altezza proiettata dalla norma facciale è di 49,2.

Visto dalla norma verticale rappresenta una borsa ripiena stretta alla bocca (fronte). Dalla norma facciale il cranio apparisce molto allungato e leggermente appiattito alla volta. La parte mastoidea dei temporali è volta indietro.

Le suture son ben visibili, e molto complicate. Alla base si nota la losanga del Ruffini. Mancano i fori condiloidei, vi sono i fori parietali e mastoidei.

La glabella e le arcate sopraciliari son sporgenti, le orbite son quadrate oblique in giù; le ossa malari son volte indietro, l'apofisi orbitaria di quello di destra è provvista della spina marginale. Le

ossa nasali son grandi a profilo concavo. Le fosse canine concave, l'apofisi alveolare sporgente (prognatismo alveolare) fosse parietali piccole.

Il palato euriparaboloide è piano. La faccia è platopica tanto per l'indice superiore che per l'inferiore i quali sono rispettivamente 104,7 e 112,5.

Di questo tipo di deformazione vi sono ancora due frammenti cranici restaurati; il cranio segnato col N. 2661 che più degli altri si assomiglia al cranio già descritto N. 2639, ha le suture visibili dal lato esterno, la sutura lamboidea è provvista di ossa wormiane, la parte mastoidea del temporale sinistro è volta indietro, gli attacchi son più robusti. Il cranio 2683 è meno compresso nel suo lato anteriore, sul quale ben si vedono le bozze frontali. Il cranio è anche fortemente plagiocefalico sinistro. Le suture son visibili dal lato interno ed esterno, al lambda troviamo due grosse wormiane, altre di minor grandezza si trovano lungo la sutura lamboidea. La parte lamboidea dei temporali è rivolta in avanti, specialmente a sinistra, gli attacchi muscolari e le apofisi sono esili.

## II GRUPPO.

Tipo di deformazione fronto-occipitale, medio (Topinard) deformazione simmetrica allungata (Gosse). Fronto-sincipito-occipitale per me.

Nella presente serie vi sono tre crani nei quali la deformazione ha schiacciato il frontale e l'occipitale (parte sottiniaca) l'uno contro l'altro rendendoli quasi due piani paralleli, e fra questi è stato schiacciato dall'alto in basso il sincipite.

N. 2656 — La norma verticale è perfettamente sfenoidale.

Il profilo del cranio ci mostra la fronte saliente e la calvaria depressa dal bregma fino a un dito traverso sopra l'obelion. Da questo punto la parte posteriore del cranio si volge in basso a perpendicolo, fino alla linea nucale superiore e qui fa uno spigolo e si volge in abbasso e in avanti.

La norma occipitale si presenta con lati quasi paralleli e volta appiattita. Le suture sono chiuse, vi sono ambi i fori parietali, gli attacchi muscolari e le apofisi son tutte robuste; la spina dello sfenoide è molto sviluppata. La glabella sporge leggermente, le or-

bite son quadrate e volte indietro, la fossa canina di destra è piana, mentre quella di sinistra è concava. L'apertura piriforme ha gli angoli inferiori molto arrotondati ed un piccolissimo accenno alla fossa prenasale: le ossa nasali a profilo concavo, ineguali quelle di destra, più grande di quella di sinistra, quest'ultima manda un becco osseo fra l'apofisi montante del mascellare ed il frontale.

Questa faccia è mesopica, tanto per l'indice naso-malare superiore ch'è di 109,5, come per l'inferiore ch'è di 114,1. Il palato è euriparaboloide, i denti usurati.

N. 2654 — La norma verticale di questo cranio differisce dalla precedente per la sua plagiocefalia, sporge in fuori a destra, le altre norme sono eguali al cranio precedente.

Le suture sono aperte e lungo la lamboidea e allo stefanion si trovano parecchie ossa wormiane. Al termine posteriore della cresta submastoidea troviamo una scissura che divide il temporale, e la squama sembra si accavalli sulla porzione mastoidea; questo fatto è dovuto certamente alla deformazione artificiale. Mancano i fori parietali. Dalla norma facciale vediamo la glabella leggermente sporgente, le orbite quadrate, i malari volti indietro, l'apertura piriforme antropina, le ossa nasali son rotte nella loro porzione inferiore ed hanno il profilo concavo. Il palato è euriparaboloide e concavo, i 3 M. erano spuntati.

Il profilo di questa faccia presenta minor sporgenza della precedente nella sua parte nasale, e ciò è dato dall'appiattimento delle apofisi montanti dei mascellari.

Per l'indice naso-malare superiore il cranio è mesopico (109,9).

N. 2650 (fig. 5). — Nella norma verticale questo cranio rassomiglia al precedente soltanto la plagiocefalia è minore. Non così della norma laterale, dalla quale vediamo che la parte posteriore dal lambda all'opisthion si volge tutta in avanti e dietro alla coronale vediamo un'insellatura. Tutto l'insieme mostra che la deformazione in questo cranio è riuscita male. Le suture sono visibili esternamente, eccetto la porzione bregmatica della coronale, esse non sono molto complicate e all'asterion sinistro si notano delle ossa wormiane, le apofisi e le creste sono poco sviluppate, vi sono i fori parietali.

Le orbite sono rotondeggianti, i mascellari quasi piani e le apofisi montanti poco sporgenti, le ossa nasali rotte e l'apertura piriforme antropina. Il palato è euriparaboloide e poco concavo. Il

foro lacero-posteriore di sinistra, cioè dal lato schiacciato della plagiocefalia, è molto più ristretto di quello di destra.

Per gl'indici naso-malare superiore e inferiore che sono rispettivamente di 109e 113,6 la faccia è mesopica.

### III GRUPPO.

Deformazione occipitale semplice, Topinard. Brachicephalia artificialis, Virchow.

I crani che han subita questa deformazione si presentano tutti schiacciati nella loro parte posteriore, che diventa quasi piana; le altre parti del teschio non presentano nessuna o pure solamente lievissime tracce di pressione. In ogni deformazione intenzionalmente prodotta, troviamo il sito sul quale ha agito la pressione e l'altro che è di contropressione o di sostegno all'apparecchio; in questi dobbiamo ritenere che la pressione esercitata sull'occipitale non abbia avuta che una leggerissima contropressione su d'un'altra parte del teschio, probabilmente il frontale che fra qualcuno di questi teschi porta il segno di tale contropressione, ma in molti non vi è menoma traccia. La mancanza della traccia di pressione sul frontale, può essere sparita, dopo che è stato tolto l'apparecchio e quest'osso che non aveva subito che leggiera pressione, una volta libero ha ripreso la sua forma naturale <sup>(1)</sup>.

Nella presente serie vi sono due tipi di crani che hanno subita questa deformazione ed essi sono di differente forma, la qual differenza non si deve attribuire alla deformazione ma bensì alla forma originale del cranio, che in questo come in certi altri tipi di deformazione si rivela sempre, e rende possibile il riconoscerlo.

Un gruppo (fig. 3) di crani ci presenta la norma verticale tronco-conica molto larga, e larghezza molto indietro.

La norma laterale ci mostra una fronte alta, sincipite appiattito, la parte posteriore del cranio schiacciata e in alcuni si volge in basso e in avanti, da due dita traverse sopra il lambda fin alla base; e quei crani che posseggono questa inclinazione della loro parte posteriore, hanno anche il sincipite appiattito, mentre

(1) Questo tipo di deformazione è stato creduto proprio della dinastia Incas.



coloro nei quali la parte posteriore è semplicemente verticale, hanno il sincipite più sollevato.

Un altro gruppo (fig. 6) il secondo, presenta anche una norma verticale stretta alla fronte, e molto più larga alle bozze parietali, e dalla norma laterale appare fortemente schiacciato, ma a differenza del primo, la volta è alta e presenta delle curve sferiche. Ripeto che attribuisco questa differenza alla forma originaria che il cranio avrebbe avuta se non fosse stato sottoposto alla deformazione artificiale.

Descriverò ora i crani appartenenti al I gruppo.

N. 2640 (fig. 3) — Ha le suture visibili dal lato esterno, due ossa fontanellari al lambda ed alcune ossa wormiane lungo la sutura lambdoidea, all'asterion destro e ai due stefanion. Gli attacchi muscolari sulla parte cerebellare dell'occipite sono molto marcati, e la cresta occipitale esterna è ben pronunziata. Le apofisi mastoidee sono sottili e scabre la parte mastoidea del temporale è volta indietro, dal foro mastoideo di sinistra parte un solco che si dirige all'insù e termina alla sutura parieto mastoidea; l'osso timpanico di sinistra ha un esilissimo forellino, le spine dello sfenoide son molto sviluppate; i condili occipitali sono ineguali per grandezza, così che quello di destra arriva colla sua porzione anteriore fino alla linea mediana, i fori condiloidei posteriori hanno l'aspetto imbutiforme, dietro quello di destra vi è una cresta. Le linee semi circolari del frontale son ben marcate e tanto sul frontale quanto sul parietale si distingue la loro duplicità (Hyr!).

La glabella non sporge, le orbite quadrate son quasi orizzontali, su quella di destra troviamo ben marcata la fessura caruncolare.

Delle ossa malari non vi son che frammenti. L'apertura piri-forme è antropina, le ossa nasali sono rotte. Le fosse canine son quasi piane e posseggono dei fori grandi e quello di destra si trova infossato in un'impressione digitiforme. Vi è profatnia; il palato è piano paraboloido, e non si può misurare essendo guasto. L'indice naso-malare superiore è di 103,7; questa faccia è dunque platopica.

N. 2644 — Le suture aperte, e la sutura lambdoidea è ricca di ossa wormiane; un osso intercalare vi è all'angolo posteriore inferiore del parietale sinistro come già il descrissi per il cranio N. 2646.

Un piccolo osso crotofitico trovasi immediatamente dietro la grande ala dello sfenoide fra parietale e squamoso sinistro. Il teschio

è liscio le apofisi mastoidee sono piccole e la cresta submastoidea appena percepibile; dietro al foro lacero non solo non vi è il tubercolo giugulare, ma vi è una depressione dell'osso.

La glabella non sporge affatto. I contorni della faccia sono alterati per l'immenso allargamento del cranio, ricordano però le faccie ovali (1).

Le orbite hanno angoli molto arrotondati eccettuato quello formato dal margine superiore dell'osso malare, la scissura orbitale inferiore è a clava.

L'apertura piriforme è antropina, col margine inferiore un po' sporgente, causa la profatnia della faccia; le fosse canine poco concave, i fori grandi, le ossa malari volte indietro, il palato è concavo ha la forma d'un ellissoide allungata, malgrado il suo indice lo faccia porre fra i brachi-ellissoidi. Alcuni denti son caduti post mortem i 3 M erano spuntati.

La mandibola e ad angolo ottuso, è liscia, anche in essa i 3 M sono spuntati. L'indice naso-malare superiore è di 111,6 (proopico) e l'inferiore 115,1 (mesopico).

In questi due cranii vi è una leggerissima plagiocefalia, nel primo lo schiacciamento è a destra, nell'altro a sinistra.

N. 2612 — Un cranio giovane; ha la sutura sfeno occipitale ancora aperta, così pure sono aperte tutte le suture del cranio cerebrale e facciale; sulla fronte vi sono evidenti segni di contropressione. Le ossa wormiane son rare, numerosi sono gli emissari. Il foro parietale è nell'osso omonimo di destra, mancano i fori condiloidei.

Le apofisi mastoidee son esili, gli attacchi muscolari abbastanza robusti. La glabella non sporge; le orbite quadrate sono orizzontali, l'apertura piriforme ricorda ancora la forma infantile; le ossa nasali sono ineguali, quella di sinistra manda un becco osseo fra il frontale e l'apofisi montante del mascellare come nel cranio N. 2556; le fosse canine sono profonde, i malari son volti indietro. Il palato è brachi-ellissoide piano, il 3 M è ancora nell'alveolo. La faccia è proopica per l'indice naso-molare superiore (111,7) e mesopica per l'inferiore (113,7).

Sotto al margine inferiore dell'apertura piriforme si fa strada un dente incisivo sopranumerario.

---

(1) G. SERGI, *Specie e varietà umane*. loc. cit. pag. 136 e segg.

N. 2643 — Il cranio è plagiocefalico, ha le suture tutte obliterate, e un accenno al toro occipitale. Apofisi mastoidea è cortissima, la cresta submastoidea è robusta.

La scissura digastrica è più sviluppata a destra che a sinistra. La glabella sporge poco, le arcate sopraciliari sporgono nella parte mediana, le apofisi orbitali esterne sono robuste sporgenti in fuori ed in avanti fanno risaltare l'angolo superiore esterno dell'orlo orbitale, i malari sono volti in dietro, le orbite quadrate hanno l'angolo interno inferiore molto arrotondato. Le fosse canine sono poco profonde.

L'apertura piriforme è antropina con spina nasale molto sviluppata, le ossa nasali corte a profilo sigmoideo. Sul mascellare sinistro si nota un osso soprannumerario, che si articola col mascellare e coll'orlo del nasale, sostituendo in parte il mascellare nella formazione dell'orlo dell'apertura piriforme, il margine libero di questo osso è di 10 mm. quest'è un osso intercalare naso-mascellare, che in differenti forme fu altra volta osservato da me e da altri (1). Mancano i denti molari, gli altri son tutti usurati e perciò la forma del palato non è determinabile con precisione. L'indice naso malare superiore è di 116,6 platopico dunque e l'inferiore è di 118,4 mesopico.

N. 2649 — L'occipite di questo cranio è meno schiacciato che quello dei precedenti, è aspro e ha attacchi muscolari molto robusti, la branca sinistra della sutura lambdoidea e i due terzi posteriori della sagittale si trovano infossati in un solco, altra depressione vi è dietro alle parti laterali della sutura coronale.

Le suture son quasi del tutto obliterate, vi è un solo foro parietale e rare ossa wormiane, a sinistra, immediatamente dietro alla grande ala dello sfenoide vi è un piccolo osso crotafitico le apofisi mastoidee sono sottili, le creste submastoidee son robuste. La glabella sporge pochissimo, a sinistra si notano due fori sopraorbitari. Le orbite son quadrate ed i malari son volti indietro ed hanno dei fori emissari che decorrono una linea parallela all'orlo superiore dei malari. Le fosse canine sono concave, vi è profatmia.

L'apertura piriforme è antropina, le ossa nasali hanno il profilo

(1) VRAM U. G. *Atti della Soc. Rom. di Antropologia*, Vol. VI, f. 1. VALENTI G. *Monitore zoologico italiano*. Firenze, 31 agosto 1891.

concavo. Il palato è concavo e guasto nell'apofisi alveolare; l'indice naso-malare superiore è di 108,4, l'inferiore 119,1.

N. 2653 — In questo cranio lo schiacciamento non ha agito egualmente su tutta la squama dell'occipitale, ma più energicamente nella parte soprainiaca; la parte sotto iniaca si volge in avanti molto obliquamente. La volta è più sferica che nei precedenti. La linea nucale superiore è robustissima, immediatamente sopra ad essa, nel centro, troviamo un infossamento al di sotto della cresta occipitale esterna, con due impressioni digitiformi ai suoi lati ed una superiormente un po' a destra.

Sull'orlo posteriore del foro occipitale, ai lati dell'opistion, si notano due emissari, divisi da un tratto osseo di 2 mm. di larghezza ciò fa ricordare che in questo punto nel feto si trova l'osso Kercringi.

Tutti gli attacchi muscolari son robusti, le apofisi mastoidee grosse, provviste ciascheduna di due fori mastoidei, anche le creste mastoidee son molto sviluppate.

Le suture son visibili dalla parte esterna.

La glabella sporge poco, le orbite son quadrate e oblique in giù, i malari son leggermente volti in avanti, le fosse canine son concave, l'apertura piriforme antropina, i frammenti delle ossa nasali sono a profilo concavo.

Il palato è euriparaboloide, i denti tutti sviluppati.

Il foro occipitale e con esso i condili sono deviati. L'indice naso-malare superiore è di 109,3 l'inferiore 110,5.

N. 2652 — La compressione ha agito su questo cranio meno che negli altri. Eccettuato lo schiacciamento posteriore il cranio dimostra una certa sfericità.

Questo cranio è liscio, ha attacchi muscolari e apofisi esili. Le suture, eccettuata la sfeno-occipitale, son tutte aperte, lungo la lamboidea si notano parecchie wormiane, sotto a ciaschedun asterion si trova un osso intercalare, ed uno all'angolo posteriore-inferiore del parietale sinistro come nel teschio N. 2640.

La glabella non sporge, le orbite sono rotondegianti, l'apertura piriforme antropina, le ossa nasali lunghe con margine inferiore frastagliato, sporgono di molto sull'orlo del mascellare. I malari son volti indietro. Le fosse canine son piane, vi è profatnia. Il palato è euriparaboloide. L'indice naso-malare superiore è di 106,7, l'inferiore 111,1.

Ascrivo a questo gruppo altri due crani i quali son pochissimo alterati dalla deformazione artificiale, e sono i crani segnati coi N. 2651 e 2655.

Essi hanno la norma verticale a tronco cono, e la parte posteriore del cranio dall'obelion alla linea nucale superiore schiacciata e che porta i segni di compressione, la fronte è alta è sferica. Gli attacchi muscolari di questi due crani sono robusti, specialmente in quello segnato con il N. 2655, il quale è provvisto del toro occipitale. Le suture abbastanza complicate, non sono ricche di ossa wormiane, le apofisi mastoidee son robuste. Anche lo scheletro facciale di questi crani si rassomiglia. Orbite quadrate ed oblique in giù, apertura piriforme antropina, ossa nasali lunghe e concave le posseggono entrambi.

Nel cranio N. 2655, i malari son volti leggermente in avanti ed è molto più sviluppato il tubercolo malare, come del resto in questo scheletro facciale vi è maggior scabrosità ossea e vi è anche della profatnia.

I palati sono euriparaboloidi, i denti erano tutti sviluppati.

La spina nasale posteriore del 2655 volge verso sinistra.

L'indice naso-malare superiore è di 109,5 pel N. 2641 e di 103,6 pel N. 2655; quello inferiore è di 115,1 per 2641 e di 114,2 pel 2655.

Ascrivo per ultimo a questo tipo di deformazione il cranio segnato col N. 70664 il quale, causa la deformazione, è divenuto plagiocefalico.

Dalla norma laterale questo cranio appare alto e posteriormente schiacciato, la porzione sottoiniacca dell'occipitale si rivolge in basso e in avanti, visto dalla norma occipitale e dalla facciale, ci presenta la forma lofocefalica.

Le suture son tutte visibili dal lato esterno e sono abbastanza complicate, robusti sono i processi e gli attacchi muscolari. La glabella è sporgente e anche le arcate sopra orbitali sporgono nella loro parte centrale e queste sporgenze si dirigono divergendo allo insù e circoscrivono da due lati uno spazio triangolare.

Le ossa nasali son rotte, vi è un accenno alla fossa prenasale. Le fosse canine non sono sviluppate, mentre sviluppatissime sono le fosse incisive, le orbite sono quadrate, le ossa malari volte in avanti, il palato è guasto ed era probabilmente di forma ellissoidale e piana.

Sul teschio riscontriamo altri piccoli guasti e la mancanza di parte della base.

Al secondo gruppo di crani che hanno subita la deformazione occipitale semplice appartiene il cranio N. 2660, questo cranio è privo dello scheletro facciale e della parte sinistra del frontale e d'un pezzo di parietale sinistro. La parte posteriore è fortemente schiacciata specialmente nella porzione soprainiacca, la volta cranica è eminentemente sferica e vista dalla norma verticale quella parte di cranio che rimane ha dei contorni molto arrotondati. Le suture sono aperte, un osso wormiano trovasi al pterion destro, qualche altro si trova lungo la sutura lambdoidea. Gli attacchi muscolari robusti, le apofisi mastoidee piccole, le creste submastoidee ben marcate, l'orlo posteriore del grande foro occipitale molto ingrossato, il foro lacero-posteriore di destra più grande di quello di sinistra. Le ossa timpaniche son perforate. L'altro cranio è segnato col N. 2651, è meno schiacciato del precedente, ed ha meno rotondi i contorni della norma verticale.

Le suture sono aperte, la lambdoidea è ricca di ossa wormiane, al lambda vi è un osso fontanellare; tutti gli attacchi muscolari e tutte le apofisi sono molto esili, il foro lacero-posteriore di destra è più grande di quello di sinistra.

N. 2657 — È un cranio privo dello scheletro facciale e della parte corrispondente a questo, della base.

La deformazione in questo teschio non ha prodotto altro che un'enorme plagiocefalia. La parte sinistra del teschio è posteriormente molto schiacciata, e lo schiacciamento aumenta man mano che si scende verso la base del teschio; nello schiacciamento è compresa anche la parte mastoidea dell'osso temporale. Sul lato destro del teschio troviamo invece i segni della compressione sul parietale immediatamente dietro al ramo discendente dalla coronale, e nell'ala grande dello sfenoide.

Le suture sono aperte, gli attacchi muscolari robusti, le apofisi mastoidee esili al lato sinistro e vi è la losanga del Ruffini, ma essa è malamente limitata dal margine interno.

Il foro lacero-posteriore del lato sinistro, lato schiacciato è molto ristretto in confronto di quello del lato destro.

Nella seguente tabella riassumo i caratteri craniometrici dei crani artificialmente deformati.

**I GRUPPO**

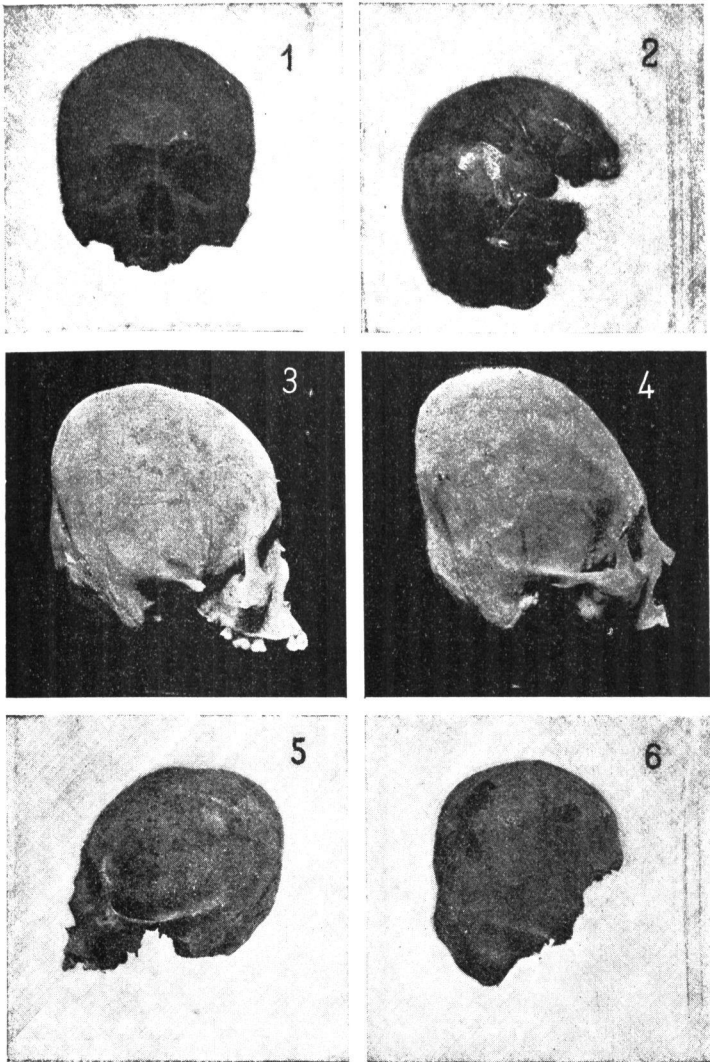
70663	<i>Elattocefalo, brachicefalo, leptoprosopo, platirino, ipsicono, euriparaboloide, mesognato</i>
2639	— » » <i>mesoprosopo, mesorino, » — »</i>
2683	— » » <i>leptoprosopo, mesorino, mesocono, euriparaboloide, ortognato</i>
2658	<i>Elattocefalo, » » leptorino, ipsicono, » » mesognato</i>

**II GRUPPO**

2650	<i>Elattocefalo, brachicefalo, mesoprosopo, platirino, mesocono, euriparaboloide, ortognato</i>
2654	» » » <i>leptoprosopo, leptorino, ipsicono, » » »</i>
2656	» » » <i>mesorino, » » »</i>

**III GRUPPO**

2640	<i>Oligocefalo, brachicefalo, — platirino, ipsicono, — mesognato</i>
2641	<i>Metriocefalo, » » leptoprosopo, » » euriparaboloide, ortognato</i>
2642	<i>Elattocefalo » » mesoprosopo, mesorino, » » propnato</i>
2643	<i>Microcefalo, » » iperplatirino, mesocono, — mesognato</i>
2644	<i>Elattocefalo, » » leptoprosopo, mesorino, » » propnato</i>
2649	» » » <i>mesoprosopo, » » ipsicono, — ortognato</i>
2651	— — — — — — — — — —
2652	<i>Elattocefalo, » » mesoprosopo mesorino, mesocono, euriparaboloide, ortognato</i>
2653	<i>Oligocefalo, » » leptoprosopo, leptorino, ipsicono, » mesognato</i>
2655	<i>Metriocefalo, » » mesoprosopo, leptorino, ipsicono, euriparaboloide, mesognato</i>
2657	— — — — — — — — — —
2660	— — — — — — — — — —
70664	<i>Elattocefalo, » » mesoprosopo, mesorino, ipsicono — — —</i>



*Spiegazione della tavola.*

- Fig. 1. Norma facciale del cranio N. 2647  
 » 2. Norma laterale del cranio N. 2662  
 » 3. » » » N. 2640  
 » 4. » » » N. 2369  
 » 5. » » » N. 2650  
 » 6. « » » N. 2660



## TAVOLA DELLE MISURE ASSOLUTE

	♂	♂ v.	?	♂	♂	♂ g.	♀ v.	♂ a.	♂ a.	♀ v.	♂ a.	♂ a.	♀	♂	?	♂ a.	♂ a.	♂ a.	♀	?	♂ a.	♀	?	?	?			
Numero e sesso	70663	70664	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	5653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	
Cranio cerebrale	Capacità c. c. (misurata col miglio)	1210	1250	—	1330	1410	1300	1050	1220	1260	1230	1180	—	1290	1190	—	1190	1350	1280	1450	1170	—	1290	—	—	—	—	
	Lunghezza . . . . .	147	168	145	151	158	155	151	145	165	160	168	160	154	150	151	150	162	164	162	162	151	159	155?	150	—	161	145
	Larghezza . . . . .	158	142	152	148	150	150	140	152	140	135	142	158	150	142	146	140	149	148	148	144	147	160	144	153?	151	148	153
	Altezza basilo-bregmatica . . . . .	136	—	140	139	142	130	125	125	128	124	125	158	135	127	137	135	142	133	139	125	122	128	140	144	—	—	—
	Diametro frontale minimo . . . . .	100	94	87	94	99	99	90	90	91	95	90	98	91	94	91	90	97	102	95	90	92	89	—	—	91	98	—
	Diametro frontale massimo . . . . .	132	118	110	120	124	125	107	120	115	115	112	—	120	116	122	118	115	120	122	115	120	125	121	—	125	125	—
	Diametro biauricolare . . . . .	130	—	135	135	125	122	122	125	122	125	126	137	134	126	126	123	140	128	131	124	130	135	127	135	—	140	132
	Distanza basion-nasion . . . . .	91	—	90	95	100	91	95	87	96	91	90	99	101	93	97	97	101	98	93	95	—	90	—	—	—	—	—
	Curva frontale . . . . .	121	124	118	123	120	116	107	116	117	117	125	126	120	118	126	111	125	124	130	118	—	122	—	—	—	122	113
	Curva sagittale . . . . .	111	116	130	125	130	120	101	112	120	100	112	128	115	106	99	120	105	102	125	110	105	110	125	122	115	110	100
Curva occipitale . . . . .	106	—	100	102	107	107	110	112	111	128	126	—	103	100	115	103	123	112	93	103	102	103	108	110	102	120	112	
Cranio facciale	Altezza totale . . . . .	—	118	—	—	—	—	119	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Altezza superiore . . . . .	72	71	64	65	75	66	64	68	71	56	64	72	68	64	—	66	77	75	73	70	—	72	—	—	—	—	
	Larghezza bizigomatica . . . . .	132	136	131	136	134	127	126	124	130	132	126	132	135	129	—	128	114	138	142	133	—	136	127	—	—	—	—
	Distanza basilo-alveolare . . . . .	90	—	89	96	98	94	95	91	97	85	90	93	98	87	—	93	100	96	96	90	—	92	—	—	—	—	
	Altezza proiettata dal punto alveolare al vertice . . . . .	143	—	149	—	154	140	139	135	137	—	134	158	144	134	—	146	159	—	148	129	—	134	—	—	—	—	
Altezza proiettata dal punto alveolare al nasion . . . . .	66	—	61	—	70	61	62	63	69	—	62	69	64	61	—	62	74	—	68	64	—	68	—	—	—	—		
Naso	Altezza . . . . .	48	53	51	43	46	45	42	46	48	45	44	49	50	46	—	50	51	55	52	48	—	50	—	—	—	—	
	Larghezza . . . . .	25	25	23	22	24	22	25	21	24	24	25	24	24	24	—	24	24	25	23	24	—	22	—	—	—	—	
Orbite	Altezza . . . . .	34	35	35	33	36	35	34	34	36	36	35	36	36	34	—	36	36	35	34	35	—	34	—	—	—	—	
	Larghezza . . . . .	37	42	41	38	40	38	41	40	42	41	38	44	40	40	—	43	39	39	38	41	—	36	—	—	—	—	
Palato	Lunghezza . . . . .	38?	—	39?	43	45	42	42	42	37	—	41	44	43	40	—	43	49	43	45	41	—	40	—	—	—	—	
	Larghezza fra i 1 M. . . . .	39	37	—	39	38	40	—	35	—	—	—	38	36	38	—	35	33	39	42	35	—	37	—	—	—	—	
	Larghezza fra i 3 M. . . . .	43	41	—	39	43	38	—	35	—	—	—	44	—	41	—	37	39	45	45	43	—	42	—	—	—	—	
Mandibola	Altezza alla sinfisi . . . . .	—	30	—	—	—	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Altezza ai condili . . . . .	—	66	—	—	—	—	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Larghezza bicondiloidea . . . . .	—	103	—	—	—	—	—	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Larghezza bigonliaca . . . . .	—	88	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

N. B. — In questa e nella seguente tavola i crani sono disposti secondo il numero del catalogo. I crani segnati coi N. 70663, 70664, sono conservati nel museo preistorico etnografico, kirkeriano. Le lettere *a.* = adulto, *g.* = giovane, *v.* = vecchio.



\*  
\* \*

L'esame dei crani artificialmente deformati ci mostra:

1° Ch'essi appartengono a tre varietà di deformazione.

2° Che sono tutti brachicefali.

3° Che la capacità cranica loro è elattocefalica in ragione del 66 %, cioè in 10 crani su 15 misurati, una volta discende fino a divenire microcefalica, due sole volte arriva alla oligocefalia e due alla metriocefalia, la massima capacità è ♂ 1450, la minima 1180, per le femmine la massima è di 1230 e la minima 1050; la capacità è omogenea nel I e II gruppo.

4° Causa la mancanza delle mandibole nulla possiamo dire sulla forma della faccia, quanto all'indice facciale superiore egli è o leptoprosopo o mesoprosopo mai cameprosopo, l'indice orbitale è ora ipsi ora mesoconco, il nasale è meno omogeneo ancora e va dalla leptorrhina alla iperplatirrhina. Non così per il palato il quale è sempre divergente e in tutti i casi che fu possibile stabilire, l'indice di divergenza ci risultò euriparaboloide.

5° Secondo l'indice di Flower su 16 crani misurati 2 sono prognati, 7 mesognati e 7 ortognati. Non mancano anche i casi di profatnia.

6° Le orbite sono quadrate in tutti i crani appartenenti ai due primi tipi di deformazione e in 5 di quelli che appartengono al terzo tipo.

7° I differenti gradi di deformazione, dal mutare del tutto la forma all'alterarla soltanto leggermente, confermano l'opinione già espressa dal D'Orbigny (l. c.) e di altri, che il cranio ha la tendenza a riacquistare la sua forma primitiva appena si trova libero dallo apparecchio, e che per ottenere profonde alterazioni di forma, occorre che l'apparecchio sia rimasto molto tempo a posto. Questa tendenza del cranio a riacquistare la sua forma primitiva, rende delle volte possibile il riconoscere anche in un cranio deformato a quale varietà egli possa appartenere.

Quale siano le alterazioni che produce la deformazione artificiale sul cranio, mi riservo di studiare quando avrò materiale più numeroso, normale e artificialmente deformato, di medesime varietà. In questa serie il materiale non deformato e troppo poco numeroso, credo di poter affermare con certa sicurezza, che i crani che hanno

subito la deformazione occipitale semplice, dovevano appartenere alle varietà *sfenoidali* e *sferoidali* e che la deformazione ha nei primi esagerato lo schiacciamento della parte posteriore che già naturalmente esisteva esagerando così un carattere di razza e nei secondi semplicemente prodotto lo schiacciamento posteriore che si trova soltanto in certe variazioni della varietà *sferoide*.

Dallo studio di tutto il materiale craniologico ci risulta, che la popolazione rappresentata in questa serie apparteneva, benchè tutta brachicefala, a differenti varietà umane.