



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

URSUS ARCTOS

esocranio

endocranio

Fig. 1



Fig. 4.



Fig. 2.
cr. 1393

HOMO SAPIENS

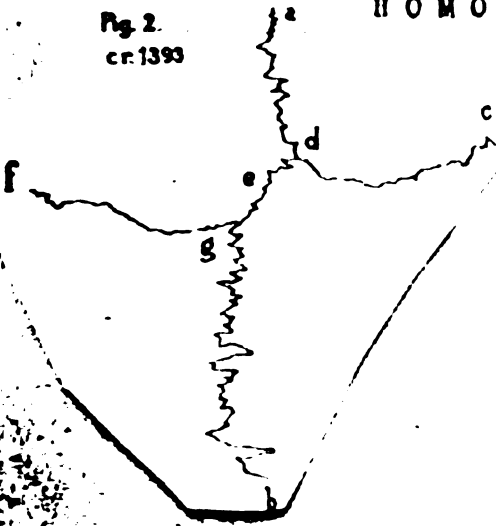


Fig. 5
cr. 461

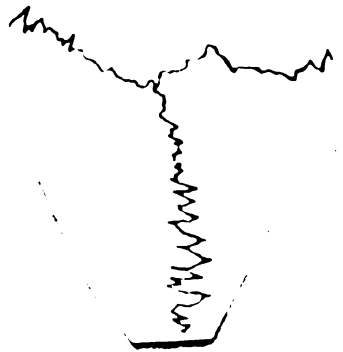


Fig. 3.
cr. 1814



Fig. 6
cr. 722



*Atti della Società
romana di antropologia*

Società romana di antropologia

GNI
.R52
v.7-8

Library of



Princeton University.



1901
ATTI

DELLA

SOCIETÀ ROMANA

DI

ANTROPOLOGIA

Volume VII - 1900-901

ROMA

PRESSO LA SEDE DELLA SOCIETÀ

Via del Collegio Romano, 27

1901.

(RECAP)

G.N. 1

.RSZ

v. 78

1901-02

— Lanciano, tip. dello Stabilimento Rocco Carabba —

INDICE DEL VOL. VII

FASC. I

Adunanza del 17 Dicembre 1899	Pag. 1
Adunanza dell' 11 Marzo 1900	3
DEL GRECO F. — <i>La psicologia del genio in Carlo Darwin</i> . . .	17
SERGI G. — <i>Crani umani delle antiche tombe di Alfedena</i> . . .	41
VRAM U. G. — <i>Contributo all' antropologia antica del Perù</i> . . .	44
BIANCHINI A. — <i>Studio del palato del cranio umano</i>	94
PINI G. — <i>Sopra il rapporto fra il volume ed il peso specifico dell' encefalo umano</i>	103
<i>Bibliografia</i>	121

FASC. II

Adunanza del 21 Aprile 1900	129
Adunanza del 20 Giugno 1900	130
MONTEVERDE G. — <i>Una nuova varietà di pigmei nella Melanesia</i> .	133
SERGI G. — <i>Studi di crani antichi</i>	162
VRAM U. G. — <i>Un cranio artificialmente deformato di un Indiano dell' America del Sud</i>	175
GIUFFRIDA-RUGGERI V. — <i>Ricerche morfologiche e craniometriche nella norma laterale e nella norma facciale</i>	179
TEDESCHI E. E. — <i>Cinquanta crani di Rovigno d' Istria</i>	198
<i>Bibliografia</i>	215

FASC. III

Adunanza del 7 Dicembre 1900	Pag. 1(*)
Adunanza del 15 Dicembre 1900	3
TEDESCHI E. E. — <i>Ricerche morfologiche</i>	11
CORAINI E. — <i>L' articolazione bigemina del bregma comparativamente studiata negli animali attuali</i>	49
VRAM U. G. — <i>Secondo contributo all' antropologia del Perù antico</i>	67
GIUFFRIDA-RUGGERI V. — <i>Sul significato delle ossa fontanelari e dei forami parietali e sulla pretesa penuria ossea del cranio umano</i>	81
SERGI G. — <i>Crani esquimesi</i>	93
<i>Bibliografia</i>	103

(*) Per errore tipografico il Fasc. III ha avuto un' impaginatura separata.

ADUNANZA DEL 17 DICEMBRE 1899

Presidenza del Prof. G. SERGI

Letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente, il Segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio:

American Anthropologist — New Series — Vol. I, n.° 3.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, Tomo II, Fasc. XI.

Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, Tome XIII, Livr. II.

Annali della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, Serie II, Vol. I, Fasc. II.

Antiquarisk Tidskrift för Sverige, XIV, I.

Archeografo Triestino, Nuova Serie, Vol. XII, Fasc. II.

Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geografiche, Vol. X, n.° 2.

Benedikt D.r Moriz, Ueber Fernfühligkeit (Telepathie) — Einleitende Bemerkungen zu den Kathetometrischen Studien der Extremitätsknochen — Weitere Kathetometrische Studien.

Boas Franz, Introduction to traditions of the Thompson River Indians of British Columbia — Some recent criticism of physical anthropology — The Growth of Toronto Children — A precise criterion of species — Advances in methods of teaching.

Boletin del Instituto Geográfico Argentino, Tomo XX, n.° 1-6.

Bollettino del Manicomio Provinciale di Ferrara, Anno XXVII, Fasc. I-II.

Brinton G. Daniel, The Calchaqui: an archeological problem — Professor Blumentritt's Studies of the Philippines.

British Association for the Advancement of Science, Bristol Meeting, 1898.

Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, Comptes Rendus des séances dell'année 1899, Juin et Juillet.

Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, Tome VI, n.° 2.

Buschan D.r G., Das erste Auftreten des Menschen auf der Erde.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausg. von D.r Buschan, IV Jahrg., Heft 4-6.

De Blasio Dott. Abele, Le antichità primitive di Castelvenere.

Documents et Rapports de la Société Paléontologique et Archéologique de Charleroi, Tome XXIII.

Free Museum of Science and Art, Bulletin, Vol. II, n.° 2.

GNI
1052
117-13

Furnes W. Henry, Folk - Lore in Borneo.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti, Anno IX, Puntata 3-5.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, Anno LXII, n.º 6-11.

Lehmann - Nitsche Robert, Beiträge zur prähistorischen Chirurgie nach Funden aus deutscher Vorzeit.

Meyer A. B., The distribution of the Negritos in the Philippine Islands and Elsewhere.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, X Jahrg., Heft 3-4.

Outes F. Felix, Estudios Etnográficos, Primera Serie.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, IX Année, n.º VII-XI.

Ripley William, A selected Bibliography of the Anthropology and Ethnology of Europe.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini, Anno II, n.º 7-11.

Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale delle alienazioni mentali, Vol. XXV, Fasc. II.

Schulenburg (Graf von der) A. C., Die Sprache der Zunshien-Indianer in Nordwest — America.

Settimana (La) medica, Anno LIII, n.º XVIII-XLIX.

Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste, MDCCCLXXIV-MDCCCIC.

Sperimentale (Lo), Archivio di Biologia, Anno LIII, Fasc. II-III.

Zeitschrift für Ethnologie, XXXI Jahrg., Heft II-IV.

È quindi proclamato socio ordinario il signor

Dott. VINCENZO GIUFFRIDA DE LUCA.

Pocia il Presidente comunica d'aver incaricato il Dott. Vram di rappresentare la Società alla festa giubilare della Società Adriatica di Scienze Naturali di Trieste e dà la parola al Dott. Vram, il quale riferisce sulla lieta festa e sulle cordiali manifestazioni di simpatia della società consorella verso il nostro sodalizio.

Seguono le comunicazioni scientifiche:

BATTISTELLI E., *Osservazioni antropologiche sul sistema pilifero*;

TEDESCHI E., *Sulle aree del cranio*;

GIUFFRIDA - RUGGERI V., *Sciluppo della faccia in alcune popolazioni dell'Alta Italia*;

ARDÙ-ONNIS E., *Contributo all'antropologia della Sardegna*;

SERGI G., *Intorno alle origini degli Egiziani.*

ADUNANZA DELL' 11 MARZO 1900

Presidenza del Prof. G. SERGI

Letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente, il Segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio:

Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, Tome XII, Livr. III e IV.

Anales del Museo nacional de Montevideo, Tomo II, Fasc. XII.

Anomalo, 1899, n.º 12.

Archeografo Triestino, Nuova serie, Vol. XXII, Fasc. II.

Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geografiche, Vol. X, Fasc. III.

Atti della Società Toscana di scienze naturali — Processi verbali — Vol. XI - XII.

Bollettino dell'Associazione medica Triestina, 1898-99.

Bollettino della Società tra i cultori delle scienze mediche in Cagliari, 1893-96.

Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, Comptes Rendus, Octobre-Novembre 1899.

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, Tome X, Série IV, Fasc. II.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausg. von D.r G. Buschau, V Jahrg., Heft. 1.

Giornale dell'Associazione napoletana di medici e naturalisti, Anno IX, Novembre-Dicembre 1899.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, Anno LXII, n.º 12, Anno LXIII, n.º 1.

Lo Sperimentale, Anno LIII, Fasc. IV; Anno LIV, Fasc. I.

MARTIN, *Anthropometrisches Instrumentarium*.

» *Die Ureinwohner der Malayschen Halbinsel*.

» *Reise durch die Malayschen Halbinsel*.

Rivista clinica medica, 16-23-30 Dicembre 1899.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini, Anno II, n.º 12; Anno III, n.º 1.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, IX Année, 12, X Année, 1.

Rivista sperimentale di freniatria, Vol. XXV, Fasc. III-IV.

Società Antropologica di Mosca, Tomo XIX, 1899.

SALMON, *L'anthropologie au congrès de Boulogne sur mer*.

TURNER, *Contribution to the craniology of the people of the empire of India*.

» *Decorated and Sculptured Skulls from New Guinea*.

Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. XXXI, Heft. V.

Il prof. Sergi presenta una pubblicazione del D.r Livi dal titolo « Antropometria » ed un fascicolo del Bollettino dell'Associazione medica triestina, la quale chiede il cambio coi nostri Atti. Il D.r Vram riferisce intorno alla detta associazione e l'assemblea accetta il cambio proposto. La Società di Antropologia di Parigi chiede alla nostra Società se non sia opportuno costituire un Comitato italiano, il quale raccogliesse in Italia le adesioni al Congresso internazionale ecc. che avrà luogo dal 20 al 25 Agosto a. c. Dopo breve discussione, si delibera di stampare negli Atti della Società e diffondere l' invito del Comitato centrale del detto Congresso. In ugual modo si darà notizia ai soci anche del Congresso internazionale delle scienze etnografiche che avrà luogo a Parigi dal 26 Agosto al 1 Settembre 1900.

Il Cassiere Dott. Ugo Vram presenta il bilancio consuntivo per il 1899 e dimostra che le buone condizioni di esso siano dovute in special modo all'incasso verificatosi di un discreto numero di quote arretrate. Per l'esame del detto bilancio sono nominati in qualità di revisori i Signori Prof. F. La Torre e Prof. E. Raseri. Lo stesso Cassiere presenta poi il bilancio preventivo per l'anno sociale 1900, bilancio che viene approvato dall'Assemblea.

Seguono le comunicazioni scientifiche. Il Prof. Sergi presenta a nome del socio assente Dott. Del Greco uno studio dal titolo « *Il genio in Carlo Darwin* », e poi un altro lavoro del D.r Bianchini Arnaldo intitolato « *Studio sul palato umano* ». Infine, il D.r Vram presenta un suo lavoro dal titolo « *Contributo all'antropologia del Perù precolombiano* ».

Il Segretario
L. MOSCHEN.

BILANCI

BILANCIO PREVENTIVO

ENTRATA

Residuo al 1 Gennaio 1900 L.			775	06
Quote da incassarsi nel 1900 »	816	00		
» » » 1899 »	264	00		
» » » 1898 »	120	00		
» » » 1897 »	48	00	1348	06
Reddito del libretto postale »			7	00
SOMMA L.			2130	12

N. B. — Si deve aggiungere il ricavato dell'eventuale rendita degli Atti.

Il Cassiere

D.^r Ugo G. VRAM.

ER L'ANNO 1900

U S C I T A

Spese di stampa degli Atti a base del 1899 L.			700	00
Stampe circolari ed avvisi »			20	00
Clichés »			40	00
Spese Segreteria »			60	00
Spese Ufficio cassa »			40	00
Varie »			10	00
Per la Biblioteca sociale »			10	00
			<hr/>	
			880	00

SOMMA L.

RIEPILOGO

Entrata L.	2130	12		
Uscita »	880	00		
	<hr/>			
AVANZO L.	1250	12		

Il Presidente
PROF. A. CELLI.

BILANCIO CONSUNTIVO

ENTRATA				
Residuo 1 Gennaio 1899 L.			426	34
Quote 1899 »	564	00		
» 1898 »	290	00		
» 1897 »	90	00		
» 1896 »	12	00		
» 1900 »	12	00	968	80
Contributo stampa dal Socio Signor Ardu - Onnis »			48	00
Ricavo vendita Atti dal lib. Sig. Clausen »	9	70		
» » » » » Bocca »	19	45		
» » » » » Friedländer »	45	05		
» » » » » Falconi »	2	00		
» » » » » Montalto »	28	00		
» » » » » Brusina »	31	00		
» » » » » Hoepli »	50	95		
» » » » » Magnanimità »	12	25	198	80
Residuo libretto Cassa di Risparmio »			10	24
SOMMA L.			1651	38

Il Cassiere
D.^r Ugo G. VRAM.

Visto ed approvato
D.^r E. RASERI revisore dei conti
PROF. F. LA TORRE id.

U S C I T A

A R. Carabba per la stampa del v. V. f. 3 L.	355	52		
> > > > > VI. f. 1 >	157	20		
> > > > > VI. f. 2 >	151	20	663	92
Alla tipografia economica per la stampa di circolari ed avvisi >			21	00
Alla Ditta Calzoni per Clichés >			4	60
Versate al Sig. Prof. L. Moschen >			59	45
> al Sig. Prof. G. Sergi >			17	50
Pagato al falegname Del Bomo per una scansia >			28	35
Al Sig. Moschetti % per le esazioni di Roma >			39	00
Al Sig. Neviani >			1	75
Spese di cancelleria e varie >			3	75
> per Bolli da quitanza >			3	00
> postali e ferroviarie >			34	00
SOMMA L.			876	32
RIEPILOGO				
Entrata L.	1651	38		
Uscita >	876	32		
RESIDUO L.	775	06		
IMPEGNO CAPITALI				
Un libretto Cassa di Risparmio postale N. 09.261 Serie 68 L.			518	53
Contanti >			256	53
SOMMA L.			775	06
Stato di Cassa al 1 Gennaio 1900 . . . L.	775	06		

Visto

PROF. ANGELO CELLI.

SOCIETÀ ROMANA DI ANTROPOLOGIA

Agli amici della scienza e della cultura.

Sette anni già sono trascorsi da che è nata questa associazione scientifica, la quale ha per fine suo principale lo studio dell'uomo nei suoi caratteri fisici e nelle sue manifestazioni psicologiche e sociologiche; un fine esteso e comprensivo nel tempo stesso; nè sarebbe facile il dire se altro se ne trovi più attraente e più simpatico, perchè nulla è più interessante all'uomo dell'uomo stesso, niente può provocare tanto la simpatia quanto l'uomo come umanità.

Qui ogni studioso ed ogni osservatore possono vedere l'uomo da uno degli infiniti lati che possiede il poliedro umano; e vi possono scoprire nuove relazioni che siano di grande utilità scientifica e anche di utilità sociale. Quanto maggiormente l'uomo è conosciuto nella sua costituzione fisica, nelle sue attitudini etniche e nelle sue relazioni cosmiche e sociali, tanto più facilmente si può sperare di venire alla soluzione dei problemi capitali che riguardano la sua esistenza come individuo e come essere sociale. E se in ogni tempo l'uomo è stato il problema di ogni studioso, oggi più ancora che avanti esso è il problema primario della scienza, le cui ricerche molteplici ma convergenti sono e debbono essere nel futuro i fondamenti su cui si dovrà innalzare l'edificio sociale che porti per insegna: *il massimo benessere col minimo dei dolori.*

Nè basta: la grandezza e la superiorità umana non consistono nell'impiego della forza brutale, cioè in quella delle armi e della guerra, ma nella produttività intellettuale. Se noi

Italiani godiamo il rispetto e la stima delle altre nazioni, anche dalle più potenti in armi e dalle più ricche, non è per virtù delle armi, ma per quella della scienza e dell'arte; se delle nazioni, ora decadute, rimane il nome e la gloria, non è ciò perchè furono conquistatrici e potenti in guerra, ma perchè lasciarono monumenti di scienza e di arte. Sarà per la cultura scientifica ed artistica che le nazioni dell'avvenire diverranno grandi e gloriose, quando lentamente per quella evoluzione sociale che porta fatalmente al bene ed al meglio, cesserà la tendenza semiselvaggia della guerra e della conquista.

Ogni Italiano, quindi, che ami un migliore avvenire, deve studiarsi ad aumentare la cultura individuale e sociale, perchè di essa è la supremazia. Le associazioni scientifiche hanno principalmente questo scopo, e la nostra ancora, di cui supremo studio è l'uomo stesso. I vantaggi che si hanno nello aggregarsi ad una società scientifica, non devono ricercarsi negli utili immediati o in compensi, come in dividendi di società commerciali; sarebbe concetto troppo gretto ed egoistico, richiedere, come fanno alcuni, vantaggi solamente personali da società che hanno per loro fine la cultura. I vantaggi però esistono e sono grandi, e consistono nell'aumentare e promuovere la cultura generale e nel dare campo agli studiosi di pubblicare le loro ricerche personali, che riescono poi di utilità comune.

Le associazioni scientifiche oggi si sono sostituite alle vecchie e moriture accademie, che sono inutili chiesuole conservate per un gruppo di uomini che stimano di fare un monopolio della scienza e della cultura. Esse vivono libere del contributo degli associati, come la nostra, mentre questi, col loro lavoro o col solo contributo, tendono al più nobile scopo sociale, all'aumento ed alla diffusione della cultura.

Quindi noi facciamo appello a tutti coloro in cui cotesto nobile sentimento disinteressato è vivo, di unirsi a noi per dare un nuovo svolgimento alla nostra Società romana per gli studi dell'uomo. La condizione per unirsi alla Società è modesta, L. 12 annuali, cui corrisponde un volume degli *atti*, i quali comprendono memorie originali.

Roma, Aprile 1900.

Il Presidente
A. CELLI.

**Indice delle memorie pubblicate negli « Atti della Società
Romana di Antropologia » dal 1893 al 1899.**

VOL. I.

- SERGI G. — Le varietà umane. Principi e metodo di classificazione.
 MOSCHEN L. — La statura dei Trentini.
 MINGAZZINI G. — Contributo alla craniologia degli alienati.
 TEDESCHI E. — Indian Linguistic families of America.
 DE VESCOVI P. — Audizione colorata e fonocromatopsia.
 LIVI R. — Sullo sviluppo del dente del giudizio.
 SERGI G. — Se vi sono donne di genio.
 FALCONE C. — Sulla distribuzione delle arterie nella mano dell'uomo.
 LA TORRE F. — Quanto si viveva altre volte.
 CORAINI E. — Catalogo sistematico di alcuni crani di criminali.
 BRIZIO E. — La fossa di confine nei sepolcreti italici.
 SERGI G. — Varietà umane della Russia e del Mediterraneo.
 MOSCHEN L. — Crani romani della prima epoca cristiana.
 PITZORNO A. — Il foro lacero-posteriore e le asimmetrie del cranio umano.
 ARDU-ONNIS E. — Un nuovo carattere sessuale del cranio umano: indice
 baro-cubico.
 LIVI R. — Saggio di Antropometria militare.

VOL. II.

- BOGGIANI G. — Notizie etnografiche sulla tribù dei Ciamacoco.
 MINGAZZINI P. — Il collezionismo negli animali.
 MOSCHEN L. — Il metodo naturale in craniologia.
 SITTA P. — La demografia all' VIII Congresso internazionale d'igiene e
 demografia di Budapest.
 DE SANCTIS S. — I fenomeni di contrasto in psicologia.
 SERGI G. — Crani siculi neolitici.
 SERGI G. — Intorno ai Pigmei d' Europa.
 CIRAOLO HAMNET G. — Il delitto nelle Calabrie.

VOL. III.

- SERGI G. — Su l'origine e la diffusione dei popoli del Mediterraneo.
 LIVI R. — Sull' interpretazione delle curve seriali in antropometria.
 DEL GRECO FR. — Elemento etnico e psicopatie negli Italiani del mez-
 zogiorno.
 CANNIZZARO F. A. — Le origini religiose dell' India e della Grecia.
 OTTOLENGHI S. — La sensibilità dei sordomuti.
 PICOZZO T. — Le suture della volta cranica in rapporto al sesso.

- SERGI G. — Le influenze celtiche e gl' Italicì.
 VRAM U. — Nota sopra un cranio deformato.
 ARDU ONNIS E. — Contributo all' antropologia della Sardegna.
 PIZZORNO M. — Rara anomalia renale sinistra.
 NICEFORO A. — Le varietà umane pigmee e microcefaliche della Sardegna.
 ZUCCARELLI A. e MAUCERI G. — Il terzo dente molare della mascella superiore in rapporto con le anomalie craniali e con l' indice cefalico.

VOL. IV.

- MOSCHEN L. — Una centuria di crani umbri moderni.
 DE SANCTIS S. — L' attenzione e i suoi disturbi.
 VRAM U. — Contributo allo studio della craniologia dei popoli slavi.
 LOMBROSO C. e CARRARA M. — Contributo all' antropologia dei Dinka.
 GIUFFRIDA RUGGERI V. — Sulla dignità morfologica dei segni detti « degenerativi ».
 TEDESCHI E. — Studi sulla simmetria del cranio.
 DE SANCTIS S. — Lo studio dell' attenzione conativa.
 CORAINI E. — L' articolazione bigemina del bregma.

VOL. V.

- MOSCHEN L. — Note di craniologia Trentina.
 TEDESCHI E. — Studi di antropologia Veneta.
 RASERI E. — Sulle variazioni dei quozienti di natività e sull' età media degli sposi secondo la condizione economica.
 ROSSI U. — Le anomalie antropologiche in rapporto alla condizione sociale ed alle degenerazioni.
 VRAM U. — Comunicazioni alla Società Rom. di Antropologia.
 SERGI G. — Al Congresso Internazionale di Medicina a Mosca.
 CORAINI E. — Su le ossa bregmatiche nei fossili del Prof. L. Maggi.
 VRAM U. — Studio sui denti molari umani.
 GIUFFRIDA RUGGERI V. — La statura in rapporto alle forme craniche.
 Note di antropologia Emiliana e Lombarda.
 DE ANGELIS D' OSSAT G. — Contribuzione alla paleontologia romana.
 BATTISTELLI L. — Studio sulla biologia e sui segni degenerativi dei criminali.
 DEL GRECO F. — Sulla psicologia della individualità.
 GIUFFRIDA RUGGERI V. — L' altezza del cranio in relazione alle altre dimensioni, al sesso ed alla statura.
 ARDU ONNIS E. — La Sardegna preistorica.

VOL. VI.

- SERGI G. — Crani preistorici della Sicilia.
 VRAM U. — Su d' un osso interstiziale naso - mascellare in un cranio umano.
 VRAM U. — Crani antichi e medievali di Aquileja.

- MOSCHEN L. — Crani moderni di Bologna.
SERGI G. — Notizie archeologiche.
SERGI G. — Intorno ai primi abitanti di Europa.
CONSORTI A. — La prominenza facciale.
RASERI E. — Sul numero dei consanguinei in un gruppo di popolazione.
VRAM U. — Secondo contributo allo studio della craniologia dei popoli slavi.
SERGI G. — Intorno alle origini degli Egiziani.
TEDESCHI E. — Le aree del cranio.
BATTISTELLI L. — Il sistema pilifero nei normali e nei degenerati.
ARDU ONNIS E. — Contributo all'antropologia della Sardegna.
GIUFFRIDA RUGGERI V. — Lo sviluppo della faccia in alcune popolazioni dell'Italia superiore.
-

LA PSICOLOGIA DEL GENIO IN CARLO DARWIN

SAGGIO

DEL

Dott. F. DEL GRECO

Docente in psichiatria

SOMMARIO: I. Oggetto e metodo di esame; antenati, disposizioni ereditarie di C. Darwin. Le sue memorie e la sua immaginazione. Questa in rapporto alla intelligenza. — II. Il processo inventivo, lato costruttivo e lato critico. Il lato costruttivo nel Darwin secondo le età e nelle singole ricerche. Continua l'argomento. Genio e questioni diverse. — III. Il lato critico: il dubbio ed i suoi fattori nel Nostro. Carattere ed organismo nel Nostro: confini psicopatologici: la sintesi del genio nel Darwin. La neurastenia nel Darwin ed in altri uomini celebri.

I.

Oggetto e metodo di esame; antenati, disposizioni ereditarie di C. Darwin.

In altri lavori, ragionando sulla questione del genio, ho detto, che gioverebbe ad essa, il ricercare, negli uomini d'alto intelletto, quali delle note somatopsichiche, degenerative o di arresto di sviluppo, concorrono all'incremento del fenomeno geniale, quali inibiscono e rendono difficile la esplicazione di quest'ultimo. Naturalmente una simile indagine non può tentarsi, senza dapprima ricostruire, nel caso particolare, il *fenomeno geniale*, la storia degli stati d'animo che lo compongono. E ciò, allo scopo di avere il complesso di fatti, di cui scrutare le possibili dipendenze patologiche, fortuite o necessarie (1).

(1) *Dei rapporti tra Genio e Follia*, dal « Manicomio moderno », 1896. — *La questione del Genio*, Studio critico, dal « Man. mod. », 1900.

Per mia parte ho tentato con un simile metodo la indagine delle linee principali d'una individualità, nota a tutti i cultori di scienze biologiche; parlo del sommo Darwin.

Ho prese a guida le notizie raccolte nei due grossi volumi, stampati dal figliuolo, sulla sua vita e corrispondenze (1). Da quelle pagine emerge intera la mite e veneranda figura di Carlo Darwin, negli aspetti più diversi, nella mente, nell'animo, nel temperamento, nelle malattie. E quanti leggono sono vinti da indescrivibile fascino.

Mi si potrebbe obiettare, che i documenti da me compulsati, non sono completi. Risponderò, che non ho preteso di fare un lavoro esauriente, bensì di cimentarmi attorno ad un breve saggio. Nè d'altra parte quei documenti sono in difetto per il punto culminante della questione, per lo studio della mente, del pensiero del sommo naturalista.

Già vedesi il Darwin discendere da una famiglia, in cui abbondano i doni della mente. Erasmo Darwin (il nonno) fu medico-naturalista ed autore del poema « Gli amori delle piante ». L'essersi questi elevato ad una concezione unitaria dei fenomeni biologici, nel senso della mutabilità delle specie e loro origine da forme inferiori, dimostra, per quell'epoca, grande ardimento e libertà di spirito, una poderosa intelligenza induttiva, ed *immaginazione combinatrice*, designata ancora dal talento poetico e dalla premura, ch'egli aveva nell'intendere i congegni meccanici più diversi.

Il Wundt, nella sua « Psicologia fisiologica », divide le forme di immaginazione in due specie, in *intuitiva* e *combinatrice*. Nella prima si ha la vivace ed esatta visione del particolare distinto; nella seconda si rappresentano i particolari, meno distinti, alquanto sfumati (direi), ma connessi nelle loro reciproche dipendenze. Egli dice questa seconda forma di immaginazione, propria degli inventori, di quelli che fanno scoperte nelle Arti e nella Scienza, del poeta che disegna l'opera in tutte le sue parti euritmicamente.

In Erasmo, poeta e naturalista-filosofo non doveva mancare:

.....
 (1) *La Vie et la Correspondence de Charles Darwin*, ecc. publiés par son fils M. Francis Darwin (trad. franc.). Paris, C. Reinwald, éd., 1888, Tom. I-II.

come non doveva mancare potenza induttiva e dialettica; si da menarlo ad ipotesi e teorie, che oltrepassavano il campo dei fatti noti.

I figliuoli di Erasmo furono sperimentatori ed osservatori, poeti, o uomini dediti con successo ai fatti pratici della vita.

In tutti la immaginazione era viva, la *potenza del conghietturare* marcata.

Nel padre di Carlo Darwin tale qualità mostravasi evidentissima, ancora per l'attitudine ad intuire *stati d'animo*; avendo egli una grande abilità nell'apprendere ed estimare il carattere degl'individui.

In questa famiglia mancano (a quanto pare) oratori, musici, dotti nelle lingue, gente, in cui le *memorie auditive*, fra le altre, hanno molto valore. Bensì dominano forme di intelligenza, in cui le *memorie visive* (e quelle di stati d'animo) sono preponderanti; nè osservansi attitudini verso le matematiche o le questioni astratte in genere. Sono intelletti adunque concreti, *a prevalenza visivi, dalla immaginazione forte ed operosa*, talvolta ancora con felice memoria affettiva: sono naturalisti e poeti.

Come ho detto, si nota, fra essi, *tendenza a sperimentare*, a far collezioni, a raccogliere fatti, come nello zio del Darwin, medico, che fece degl' studii sui muchi, e nell'altro, il quale diedesi alla statistica, a raccogliere medaglie, alla genealogia. L'attività sperimentale non soltanto importa talento di osservazione, disposizione a trovare i singoli fatti ed a connetterli ad imagini ed idee generali, ma ancora suppone un elemento di *attività pratica*. Lo sperimentatore opera sui fatti; avanza una soluzione intorno ad un problema e *la vede concretata*, possibile, in uno esperimento; cerca d'influire sulla realtà, forzandola (direi) a rispondere.

Erasmo mostravasi individuo impressionabilissimo. Forse questa istessa *impressionabilità* non era estranea al figliuolo, padre del grande naturalista, nelle sue divinazioni dei caratteri. Infine ambedue, nonno e padre, furono *neurastenici*: un figliuolo di Erasmo ebbe accesso di follia e si uccise molto giovane.

In Carlo Darwin ritroviamo le doti intellettuali di famiglia.

Osservasi in lui l'attitudine a sperimentare, quella di far collezioni, la potenza di osservazione degl'zii e del padre; come pure la grande immaginazione e potenza induttiva e dia-

lettica di Erasmo, col quale ultimo ebbe egli comune ancora la viva sensibilità, ed, aggravata, la neurastenia.

Da una parte è grande nel Nostro, fin da fanciullo, la passione per la caccia, per vedere cose nuove, raccogliere insetti, uccelli, fare esperimenti di chimica col fratello maggiore. E ciò in una con animo mitissimo, affettuoso fin verso gli animali; tanto da non volere uccidere gl'insetti che raccoglieva; amando in seguito tutti gli esseri viventi, i fiori, gli schiavi, la prole. La vista del sangue, o l'assistere ad una operazione chirurgica, pare, lo mettesse in deliquio.

D'altra parte, assieme al vagabondo immaginare, egli amava la geometria ed i lunghi ragionamenti della filosofia morale a Cambridge. Ciò non ostante, rifuggiva dalle formule algebriche e dagli studii, troppo astratti e deduttivi. Un forte impulso trascinavalo ad assurgere dal particolare al generale; ma in questo egli non indugiava a lungo, bramando ripiegarsi sempre nella intuizione vivace dei fenomeni concreti.

Infine nel grande Carlo notavasi deficienza delle memorie acustiche; inettitudine alle lingue, alla eloquenza; periodare affaticato. Egli aveva nessuna memoria, o disposizione a rendere suoni musicali. Eppure amava tanto la musica; forse per la indole sensitiva ed operosa immaginazione, anzichè per il godimento di percezioni sonore.

Le sue memorie e la sua immaginazione.

Frattanto nella estimazione delle sue *memorie, visive e motorici*, non si riesce, dai documenti raccolti nel libro da me consultato, ad una idea esatta.

Dal lato delle seconde notasi, che egli era inetto al disegno: in gioventù era stato abile tiratore e dedito allo sport. Questo soltanto sappiamo.

Dal lato delle *prime*, mi sembra, che non possa negarsi, com'esse fossero prominenti nel grande naturalista. Così, invitato egli a rappresentarsi un numero od uno scritto, rispose che li vedeva disegnati. È vero, che i numeri rientrano in un caso speciale di memoria, e d'altra parte l'abitudine della lettura può mascherare, con una disposizione acquisita per necessità didattiche, una originaria; ma non parmi sia a ritenersi ciò

nel caso nostro, essendovi molte altre prove, che confermano nel Darwin il predominio delle memorie visive.

Al Dalton (che lo interpellava) egli rispose di avere la visione distinta, sia per forma, che per colore, di alcuni oggetti, come pure dei paesaggi, di avere vivo il ricordo delle fisionomie in campo visivo molto ristretto.

Resta poi nel lettore il dubbio non sieno perfettamente giuste le sue risposte negative intorno all'attitudine per la geografia, od al rappresentarsi meccanismi, luoghi, e figure geometriche. L'istesso Darwin afferma, che egli non si era mai rivolto con serietà alla indagine di sè stesso. Sappiamo, che, giovanetto, provava un grande piacere nello studio della geometria; che ricordava bene i paesaggi, figure d'ordinario complesse. Nelle sue opere vedesi, che grande era in lui l'attitudine a rappresentarsi, di una vasta regione, gl'individui, la natura geologica, le piante, ecc., in tutti i loro reciproci aspetti.

L'inchiesta del Dalton sulla rappresentazione dei luoghi, meccanismi, ecc., menerebbe a studiare, in una con queste speciali memorie, ancora la *immaginazione combinatrice*. Così dicendo, non affermo esservi identità fra la *immaginazione combinatrice* (che potrebbe ancora essere a base prevalente di sensazioni acustiche, come nei grandi musicisti) e la *memoria topografica*, ad esempio. La prima importa, rispetto all'altra, un carattere di attività, di costruttività. Essa non è la immediata copia di un assieme di dati, verificabili, tali e quali, nel mondo esterno per le ordinarie esperienze; ma rappresenta quei dati in moto, spostabili, connessi, anzichè da somiglianze superficiali, da somiglianze nascoste, profonde. Vi è quindi in tale forma di immaginazione, assai più che nella immaginazione riproduttiva (in altri termini nella memoria), un lavoro intellettuale. Ciò è vero: ma la immaginazione combinatrice troverebbe, nel nostro caso, un buon fondamento nella presenza di memorie spaziali, e nell'attitudine a muoversi con rapidità dall'uno all'altro elemento rappresentato.

Il Darwin, in verità, mentre nega di avere attitudine alla geografia, dice che per i congegni meccanici non gli capitò mai di farne esperienza. Questi due ordini di rappresentatività, simili per alcuni lati, sono diversi per altri. Ed il secondo era prominente nel nonno ed in altri della sua stirpe.

Comunque sia, resta il fatto, che il grande naturalista sentiva in sè non operosa la rappresentatività dei *fenomeni concreti*.

L'importante è, che ho notato la istessa disposizione (ad un grado minore, s'intende) in un celebre pittore.

È d'ordinaria esperienza, che i pittori (teste ad imagini, come si dice) abbiano una grande memoria degli oggetti o fisionomie (1). Avendo in proposito interrogato il pittore, scopo d'una mia precedente inchiesta, mi è stato da lui risposto, non riuscirgli agevole, alla lettera, il ricordo delle *particolari* fisionomie, un po' meno quello degli oggetti (2).

« Da una fisionomia — egli aggiungeva — io prendo qualche cosa, il colore, quella tinta determinata, ad es., oppure la linea generale, che ne designa il tipo; da un oggetto prendo il rilievo, la forma, il chiaroscuro... Io vedo le cose scomposte, in rapporto alla mia Arte, ed alla mia particolare sensibilità; e così le fisso in mente e le dimentico in me stesso; salvo poi a vederle, in un lavoro, risorgere elaborate variamente ».

La sua immaginazione in rapporto alla intelligenza.

Tanto il caso del pittore, come quello del Darwin, s'interpretano agevolmente, ove si consideri, che la intelligenza, salendo, negli sviluppi suoi, dalla rappresentazione di un oggetto determinato alla imagine generica, al concetto, gradualmente dimostra ognora più grande mobilità di elementi. Il fantasma, che sta alla base di tutte queste formazioni mentali, attenuasi dalla imagine al concetto, fino a ridursi alla semplice parola, ascoltata o internamente profferita, a poveri schemi visivi, a fasci di linee incerte e gradazioni di ombre. E man mano, come attenuasi, il fantasma si fa punto di convergenza di moltissime imagini ed esperienze *allo stato virtuale*, urgenti attorno alla parola od alla linea, come attorno a segnacolo, a termine accentratore di aspetti o modalità di ciascuna di esse. Si che

(1) L. ARRÉAT: *Psychologie du peintre*. Paris, Alcan éd., 1892.

(2) Filippo Palizzi fu da me interpellato, quando egli era molto innanzi negli anni. Egli riconosceva di aver subito una diminuzione in tale potere, ma non grandissima. Questa sua asserzione mi pare giusta, ove si consideri la dichiarazione che segue.

vediamo fra i due estremi della serie un certo antagonismo: per quanto il rappresentato della percezione è vivo, concreto, statico, quello del pensiero astratto è mobile, nebuloso, fluttuante.

Lo sviluppo della intelligenza volge così ad affievolire le forme più semplici, primitive, della memoria e rappresentatività. È omai di comune esperienza (siccome ha dimostrato il Galton) questa poca ricchezza di rappresentazioni di singoli concreti, questo tenue potere di visualizzazione in moltissimi scienziati e filosofi. Ciò non ostante essi possono, col magistero delle parole, volgersi a descrizioni, animate e colorite (1). Nè meraviglia, che, non il potere di visualizzazione, ma la memoria dei concreti individuali si attenui con gli anni in un pittore, il quale, per verità, anziché riprodurre i fenomeni esterni, ne fonde le impressioni, elaborando il *tipo*. Questo ultimo è un astratto rispetto alle particolari intuizioni.

In Darwin, eminente naturalista, sono notevolissime la immaginazione intuitiva e quella combinatrice ancora nel campo delle rappresentazioni generiche. Così, in una lettera, a proposito delle origini del cavallo presente, egli dice di averlo ricostruito questo antenato del nostro « equus »; e di poterselo rappresentare con precisione. Ma in Darwin l'enorme cumulo di fatti osservati, e la intelligenza, ora induttiva e dialettica, ora analitica, ci spiegano l'affievolirsi delle immagini concrete davanti ad una costruttività, più sottile e complessa; davanti ai mobili e nebulosi schemi, alle rappresentazioni delle parole, ed al sentimento di attività interna, propria della ideazione astratta dello scienziato.

Il Darwin con molta giustezza dice al Galton, che la inchiesta di quest'ultimo intorno al potere di visualizzazione dovrebbe non trascurare la età degl'individui in esame. Per sua parte, in altro luogo, egli afferma di sentirsi diverso con gli anni, e reso più adatto a generalizzare. Così lo sviluppo del pensiero e della riflessione attenuò in lui il fantasma: il potere di visualizzazione cesse alla penetrazione intellettuale, resa ognora più aggiustata nelle operazioni sue.

Osserva il Galton, che i più forti intelletti mantengono un

(1) A. FOULLÉE: *Témpérament et Caractère*, ecc. Paris, Alcan éd.

certo equilibrio fra queste disposizioni (1). Ed il nostro Darwin lamenta il venir meno con gli anni d'ogni emotività estetica, che ancora dalla vivace imagine trae forza e concretezza.

II.

Il processo inventivo, lato costruttivo e lato critico.

In un precedente lavoro (2) ho detto, che la invenzione nello scienziato risulta bene dal magistero della *imaginazione combinatrice* (o meglio *costruttrice*), ma che le operazioni di questa oscillano da momenti suoi propri di costruttività, di predominio del fantasma, di sintesi, d'induzione e dialettica, ad altri opposti di risoluzione dello schema, di deduzione e verificaione, di predominio d'ogni raziocinio analitico, ed intuizione di fatti od elementi, isolati e distinti. Sintesi ed analisi, costruzione e dissoluzione, sono esse come le opposte vibrazioni, di cui risulta il pensiero: e nella invenzione domina la prima.

Necessita quindi all'ingegno creatore non poca *ricchezza imaginativa*, che dal fiore degli anni trae notevole vigoria, per quanto la imaginazione si attenui e vada affinando nelle scientifiche, rispetto alle costruzioni concrete dell'artista. In special modo nell'artista, il lavoro inventivo sviluppassi attraverso cinque stadii. Nell'uno di *preparazione ed elaborazione subcosciente*, quando si ha il presentimento di un complesso, e vedonsi, qua e là, fuggevoli od ostinati apparimenti, ritorni dei nuclei, degli aspetti della idea, non ancora formata. Nel secondo di *mutata tonalità psichica*, quando è desta la volontà, quando l'attenzione travagliasi, disserrasi attorno a quella formazione, unica, intensa, senza riuscire a vederla. Eppure l'individuo ne sente tutto il peso e l'angoscia. Nel terzo di *subita estrinsecazione* della idea geniale, compiuta, luminosa. Nel quarto di *esaurimento* e vuotezza mentale consecutiva. Nell'ultimo di *ripetizione* del secondo e terzo stadio, brevi, tenui, sotto la tranquilla luce d'una maggiore consapevolezza.

(1) A. FOULLÉE: op. cit.

(2) Sulla psicologia della invenzione (Filippo Palizzi e Carlo Darwin).

Questi stadii, più o meno contratti, o distinti, trovansi nella genesi d'ogni singola opera, e danno, or l'uno, or l'altro, fisionomia caratteristica alle epoche della vita di un ingegno. Domina il primo stadio nell'adolescenza, come il secondo e terzo nella forte giovinezza e maturità, l'ultimo nella maturità e vecchiezza (1).

Vo' ricordando queste idee per averle presenti nella disamina del cammino percorso dalla mente del Darwin. Ho detto, che nel grande naturalista, col progresso degli anni, il pensiero astratto andò guadagnando terreno sulla immaginazione, sulle tendenze estetiche ereditarie; ma non per questo il *lato costruttivo* della mente venne meno innanzi a quello *critico*. Ambedue mantennero un giusto equilibrio, pure subendo importanti modificazioni.

Il lato costruttivo nel Darwin secondo le età e nelle singole ricerche.

Guardiamo appunto la sua mente nel *lato costruttivo*. Fin dall'infanzia trovasi nel Darwin viva, dominatrice la passione per le piante, i fiori, gli animali, la disposizione a raccogliarli ed esaminarli. Man mano si accende in lui una brama ardentissima di farsi naturalista, che lo spinge, attraverso sempre nuove osservazioni e ricerche, fino al viaggio intorno al mondo. Una grande sensibilità gli è compagna. Quella mente, pare, d'altro non si preoccupi, se non di *osservare*, prendendo nota di tutti i fatti raccolti; di *argomentare*, senza però insistervi alla lunga, non tutta assorta in un obiettivo fisso, immoto. Vero è, che, ad ora ad ora, davanti a nuovi fatti, si accennano problemi, sorgono rivelazioni ed idee; come quando egli trovò una conchiglia fossile, simile a quelle tropicali, nelle campagne della sua terra, e pensò dover la Scienza assurgere alla spiegazione di fenomeni, singolari e diversi; o vedendo un gruppo miserevole d'indigeni, raccolti sopra una rupe solitaria nelle acque della Terra del Fuoco; o mirando gli animali dell'America del Sud, la loro distribuzione rispetto al suolo ed ai mezzi di esistenza, lungo la serie delle fasi geologiche, o nelle

(1) *Dei rapporti tra Genio e Follia e Sulla psicologia della invenzione ecc.*

isole Galapagos; o studiando il litorale del Chili. In quel tempo la sua mente, pur tanto indagatrice e precisa, era fantasiosa. Si ricordi una sua malinconica lettera da Valparaiso al professore Henslow, in cui egli si accusa di perseguire lontani sogni, trascurando il presente e reale, « come il cane, che lascia la preda per l'ombra ». Si ricordino le letture dei poemi del Thompson e del Milton.

Nel 1837 il suo spirito entra in un nuovo stadio: gitta sulla carta sparsi e profondi pensieri. Quei pensieri (come le precedenti rivelazioni) non sono venuti in mente a lui all'improvvisa, ma dietro lunghe meditazioni ed osservazioni, compiute slegatamente, qua e là, nei suoi viaggi, e nei primi anni di ritorno in Inghilterra, quando menava innanzi un'attiva corrispondenza con gli allevatori. Si ricordi il problema religioso, che l'affaticò talvolta durante le traversate, e l'influenza che su esso dovettero avere appunto quelle nascenti idee biologiche, le quali ora erompevano sparse, confuse, slegate. È importantissimo leggere qualche brano dei suoi pensieri. Dimostrasi, pari a lampo, che rischiari una vasta, sconfinata campagna: sarà questa l'opera futura.

Nel '39 (a trent'anni) egli aveva in mente le linee principali della sua teoria. Era man mano giunto prima alla idea *delle variazioni delle piante e degli animali* secondo le epoche e le regioni; poscia, in Inghilterra, a quella della *scelta naturale*; infine, dopo la lettura del Malthus, a quella della *lotta per la vita*. Il saggio inedito del '44 sulla « Origine delle Specie » si arrestò a questo punto. Ma un esame più profondo, negli anni posteriori, lo portò ad esplicare la *legge di divergenza*; soluzione che gli s'impose andando in vettura.

Adunque poco al di sopra dei 35 anni, aveva il Darwin raggiunto il complesso delle idee, che, nel resto della vita, andò maturando per speculazioni e ricerche ulteriori.

Ho detto or ora, che nella vita del genio ritrovansi, lungo le varie età, gli stadii del processo inventivo. In fondo, l'uomo di genio matura una *sola e grande intuizione*, portato del suo *tempo*, del suo *organismo*, della sua *psiche*.

Guardando l'opera del Darwin, non dai singoli lavori, ma da tutti, messi assieme e nei punti culminanti, si può verificare un simile giudizio.

Il *primo* ed il *secondo stadio* va, come abbiám detto, fino ai 30 anni (propriamente fino al 28.^o anno, 1837): il *secondo* e *terzo*, da questa età alla pubblicazione della « Origine delle specie ». È l'età, in cui vengono fuori le idee più originali, in cui egli intreccia i lavori più diversi, che poscia saranno pubblicati, dopo l' « Origine », anno per anno. La sua grande idea eccelle in questa età; è la idea della scelta naturale, che s'inquadra in quella della *economia di tutti gli esseri organici*.

Il rimanente dei suoi giorni (l'ultimo stadio) egli lo impiegherà appunto a maturare questa *grande intuizione*, ripiegandosi da vedute teoriche sulla realtà dei fatti, suscitando i vermi di terra, le piante rampicanti, le orchidee, gl'insetti e le dionee, dal loro umile posto, ad elementi attivi nel grande sistema della vita terrestre. Perciò la *legge di divergenza* gli diè tanto da pensare. Essa stringevasi dappresso alla *legge di economia* degli esseri viventi: idea madre con l'altra di scelta naturale fra tutte le sue, ed imperiture acquisizioni alla Scienza. Al di là della scelta e della legge di economia egli non si è spinto, non ostante le mirabili sue ricerche negli ultimi anni della vita, che confinano con i presenti studi di fisiologia cellulare (1).

Continua l'argomento.

Darwin non ha raggiunto una sintesi più imponente di quella, che suppone la « legge di divergenza ». E fu tale sintesi portato del suo *tempo*.

Io non mi sogno di illustrare questo punto; ma per adombrarlo alcun poco dirò, che se il Darwin non fosse stato preceduto dal nonno e dal Lamarck nella idea di discendenza e mutabilità delle specie, non agevolmente avrebbe diretta l'attenzione sopra un punto concreto del tanto dibattuto problema, sulle variazioni degli esseri viventi. Egli vide e stimò, al loro giusto valore, i fenomeni di *variazione*, tanti piccoli e grandi fatti, perchè gli ricorreva sempre allo spirito l'idea unitaria lamarckiana.

.....
 (1) L'angustia dello spazio non mi concede di dimostrare queste affermazioni, ovvie per quanti abbiano presenti le opere del grande naturalista.

Senza quest'ultima, anche vedendo quei fatti, li avrebbe visti interi, nelle loro minime espressioni, ne avrebbe inteso l'alto significato?

Si aggiunga il grande aiuto, che a queste indagini porsero le sue profonde ricerche geologiche, ispirate dal libro magistrale di Carlo Lyell, in cui la ininterrotta catena di piccoli fatti, ripetentisi nel tempo, veniva dimostrata cagione di grandiosi fenomeni.

D'altra parte, senza i progressi delle conoscenze minute nei varii rami della zoologia, botanica, geologia, agricoltura, non avrebbe potuto egli catalogare l'enorme serie di fatti, indispensabili alle sue vedute.

Quell'ambiente inglese, in cui a scopo di lucro le audacie degli allevatori avevano in questione di buoi, e colombi, e cavalli, prodotto l'impossibile; la vasta rete di amici e conoscenti, dispiegantisi da Londra, a Calcutta, al Senegal, all'Australia; il viaggio intorno al mondo, adagio, adagio, per cinque anni; le lotte politiche fra spagnuoli ed indiani, ed i commovimenti delle repubbliche sud-americane; le stragi fra uomo e uomo, e piante ed animali: tutte queste contingenze diedero vasta materia, mezzi e suggestioni alla sintesi d'una mente, formatasi nella terra di Adamo Smith e di Malthus.

Inoltre quelle idee furono portato del suo peculiare *organismo* e dell'*intelletto* singolare. Chè man mano si andò concentrando in lui ogni attività psichica attorno alla passione scientifica, attorno ad alcune ereditarie memorie e talenti.

La sua squisita sensibilità era come una vasta lastra fotografica, impressionabilissima ai menomi fatti; il suo temperamento inglese nervoso-flemmatico (1) lo portava all'azione misurata, allo esperimento, alle energiche meditazioni. E l'intelletto suo dimostravasi tanto complesso negli aspetti; poichè riassumeva disposizioni, in molti individui contraddittorie, come la potenza speculativa, costruttiva, e quella analitica (Wundt).

Toccando infine brevemente della genesi isolata delle sue opere e scoperte, vediamo lo *stadio di preparazione* evidenti-

(1) A. FOUILLÉE: *L'individualismo e il sentimento sociale in Inghilterra* (Revue des Deux Mondes, 1 Ottobre, 1898), riassunto nella « Minerva » del Novembre 1898.

simo durante la prima giovinezza; epoca in cui parte del materiale delle scoperte od opere future fermentava indistinto in quel pensiero. Tale stadio è caratterizzato dall'emergenza di frammentarie vedute originali durante il suo giro del mondo. L'attenta lettura del « Giornale di Viaggio » è da questo punto di vista dimostrativa. Nei lavori di botanica, compiuti ad età matura, un simile stadio ritrovasi, allorchè egli osserva e sperimenta. In tal caso mette in arresto ogni critica; osserva, imagina, fa esperienze; vive tutto in questo lavoro, inseguendo talvolta le più strane ipotesi (1).

Il *secondo stadio*, di mutata tonalità psichica, non sembra in lui molto intenso. Lo troviamo però in diverse contingenze. Allorchè si tormenta attorno al problema delle *divergenze dei caratteri* senza venirne, in sulle prime, a capo, o quando dà in ismanie davanti all'enorme congerie di fatti, raccolti sulla eredità, e riesce alla ipotesi della *pangenesi*.

Il *terzo*, quello della estrinsecazione della idea geniale, è evidente, qua e là, nel suo viaggio (come sopra ho detto); ma, decisamente, nelle note del '37, o nella lettera da lui scritta al Lyell, quando, occupato in ricerche geologiche, sentivasi attratto, verso lo studio delle piante e degli animali, da un cumulo di vedute nuove e serrate in ordine logico. Infine, nella soluzione del problema della divergenza, che gli s'impose andando in vettura.

Il *quarto stadio*, di stanchezza ed amnesia, appare in lui evidentissimo, leggendo i suoi sconforti ed esaurimenti, dopo scritta la « Origine delle specie », ad esempio; ed il non potere ricordarsi di molti fatti, fuori da quell'ordine di meditazioni ed idee, che lo portavano alle solite scoperte.

Il *quinto*, che in sè somma ed include tutti gli stadii precedenti, la lunga fase di semispirazione e correzione, è il più evidente, e dà impronta caratteristica a tutta l'opera sua.

Altrove ho dimostrato, che l'attenuarsi del 2.^o e 3.^o e dominare del 5.^o stadio sia condizione particolare all'opera di Scienza rispetto all'opera d'Arte. In quella gli stadii decorrono meno accentuati, sono meno personali; risultano di ripetizioni

(1) *Sulla psicologia della invenzione, ecc.*

continue, insistenti, che guadagnano in consapevolezza dal primo all'ultimo stadio, senza quei profondi oscuramenti ed ebrezze rapitrici dell'anima poetica (1).

Genio e questioni diverse.

Come vedesi, nella storia delle scoperte del sommo naturalista, l'importanza e varietà di queste è parallela alla curva degli anni. Il suo genio imponesi sovrano nella età di massimo vigore ed energia cerebrale. La grande idea di *scelta ed economia* dei varii esseri terrestri culmina fra i 30 ed i 50 anni; epoca della giovinezza e maturità, gagliarda e feconda. Per tale ragione non certo diremo, che il genio sia in Darwin condizione morbosa; bensì dimostrasi, come la vetta estrema, l'*esplicazione più alta e complessa della coscienza*. E ciò, non ostante che negli sviluppi suoi punto mancassero, qua e là, fasi di esaurimento e deficienze. Altrove ho detto, quale intenso ed arduo lavoro sia il lavoro d'invenzione (2). Epperò non maraviglia, se importa fatalmente disordini, angosce nella fase precorritrice dell'estro, esaurimenti ed idee fisse in quella di stanchezza.

Ogni fenomeno a base organica, per quanto normale, presenta note morbose dappresso ad altre di sanità (3). L'equilibrio assoluto è un sogno, un assurdo, è contrario alla realtà.

Notisi frattanto, che il lavoro intenso d'invenzione ha base in *mutamenti della cenestesi*, sì che tutta la personalità rimane scossa, disgregata talvolta, da simili fluttuazioni. Nè tali mutamenti si originano dallo sviluppo logico delle idee, o da lunga educazione soltanto; ma più da cause organiche originarie. È noto, che questi mutamenti sono evidentissimi negli artisti, nei poeti. L'estro fecondo, ha detto lo Schiller, è

come il nembro
Che per l'aria s'aggira, e d'onde vegna
Dove spiri è mistero.

(1) *Sulla psicologia ecc.*

(2) *Sulla psicologia ecc.*

(3) *La questione del genio, ecc.*

Il lavoro di Scienza non ha momenti d'ispirazione, subitanea ed intensa, ma ancora di paziente, ostinata fatica. Senza dubbio: e ciò va detto per qualsiasi lavoro di pensiero. Ma questa paziente, ostinata fatica risulta da uno stato di attenuata ispirazione, di lunga concentrazione mentale, che, fra gli altri disturbi che genera, disgrega alle volte la personalità, rendendo l'individuo, come trasognato, disadatto alle comuni faccende (1).

Ora potrebbe affermarsi, che un certo disequilibrio delle energie nervose, un certo disgregamento della personalità fosse *condizione predisponente* all'intensa e gagliarda funzione cerebrale.

Nè da una simile premessa consegue di necessità, che la risultante (il lavoro cerebrale - il genio) sia un fenomeno morboso o degenerativo. A noi sono ignoti *tutti* gli altri elementi che concorrono a formarlo, ed alcuni di essi sappiamo, che dimostransi marcatamente normali — vigoria di forze nella giovinezza e maturità. — Inoltre è grave errore il credere, che da alcune condizioni morbose debbano sempre generarsi fatti morbosi, o viceversa. Gli effetti non sono della istessa qualità delle cause, risultando essi dall'intreccio, dalla sintesi delle cause in novella formazione; come dall'ossigeno e dall'idrogeno si genera un corpo, che non ha i caratteri degli elementi suoi. I fenomeni nella realtà non si svolgono per successioni distinte, ma intrecciate, confuse, profonde. Quindi *per affermare il genio d'indole morbosa o normale*, bisogna dimostrarlo, non dai componenti suoi, ma *dalla funzione che adempie, se avversa, oppur no, al ciclo della individualità, somatica e mentale* (2).

III.

Il lato critico: il dubbio ed i suoi fattori nel Nostro.

Per meglio indagare questa difficile questione del contributo, che alla formazione del genio darwiniano portano gli elementi degenerativi, volgiamoci ad esaminare la mente del grande

(1) *Sulla psicologia*, ecc.

(2) *La questione del genio*, ecc.

naturalista nel *lato critico* dopo averla vista in *quello costruttivo*.

In Carlo Darwin troviamo uno stato d'ipercoscienza, d'autocritica, che fa da correttivo all'energia costruttiva della mente; troviamo una potenza di analisi ben grande. Ciò deriva da un metodico *dubbio*, che giammai lo abbandona.

Il Darwin dalle osservazioni sale alla ipotesi, ma non vi quietava l'animo. Tanto vero, che fra gli esperimenti verificatori di essa, non di rado si attacca alle *eccezioni*, le quali *fanno a lui altre e contrarie ipotesi intravedere*; e man mano lo spingono a sempre nuove osservazioni ed esperimenti. Questo dubbio, che pare come celato ed involuto, quando libero ricerca, e quasi istintivamente lo move per il cammino lungo della indagine sperimentale; rendesi gigante, allorchè egli medita, allorchè tenta di coordinare le intraprese ricerche ed i risultati in un tutto, scrivendo un libro. Si direbbe, che, nell'atto di estrinsecare la ipotesi davanti al mondo ed ai vastissimi rapporti del suo pensiero, sia preso da timidezza ed arresto. Sembra che egli cada in uno stato d'animo contrariante; sia vittima di condizioni d'animo in antagonismo.

Nota bene il figliuolo, che egli nei suoi scritti ragiona con grande modestia, *come se parlasse ad un avversario, duro a convincere*. Nelle sue opere vi è l'alto pregio d'una questione, veduta in tutti gli aspetti. Mentre egli ritiene tenacemente i fatti probanti la teoria fondamentale (poichè questi si associano con saldezza attorno ad un nucleo di idee, e contribuiscono a generare la ipotesi); trascrive con cura quelli opposti, perchè li ricorda meno, perchè la sua mente è disposta a scartarli: ed egli ciò non vuole.

Le ragioni in contrario non formano in lui un altro sistema rispetto alla ipotesi; ma gli elementi medesimi di questa hanno *certa mobilità, per cui sorgono argomenti o fatti, che tentano eliminarli*. È uno stato fluttuante, critico, risolutivo della idea.

In proposito, dice il figliuolo, che, quand'egli discorreva, non ancora disponevasi ad affermare qualche cosa, e subito gli si paravano in mente fatti in contrario, limitazioni diverse al primiero disegno. Per tal modo ne risultava un periodo a largo giro, interpolato di opposizioni e parentesi, di cui soltanto in fine riuscivasi ad afferrare il senso.

Ora qual è mai la cagione di questo lavoro risolutivo della

idea; dei cupi sconforti, del fissar con ansia l'attenzione, in un momento sulla ipotesi, nell'altro sui fatti contrarii; degli sforzi invano rivolti a sostenere una fiducia che man mano dileguasi?

La ipotesi, surta dopo operose e molteplici osservazioni, surta dopo un lavoro, energico e preciso, di giovane, avventuroso ricercatore e sognatore; non a lungo resta salda nel pensiero; s'impoverisce al suo sguardo. E la ricerca d'ogni novella prova dà ad essa, non sostegno, ma un colpo fatale. Si ch'egli appare, alla fine, depresso, timido, concentrato. Se, in tali istanti, osa dir qualche cosa, balbutisce, non ricorda, non sa come orientarsi.

In altro luogo (1) ho detto, che la idea nella mente inventiva è anticipatrice; generasi non soltanto per i fatti nettamente percepiti, ma ancora per tanti altri dati, per giudizi, argomenti, strani e diversi, per impressioni, stati d'animo fluttuanti, rinforzantisi nel momento d'ispirazione. Tutti questi elementi formano un complesso, di cui la sintesi è la idea, la ipotesi. Presto essi svaporano; non più sentesi nell'intimo pensiero la tela sottile di tanti elementi psichici. E resta, da una parte, la ipotesi, nuda, vacua formula, là, in alto; dall'altra restano i pochi fatti, bene distinti e trascritti, ma non adeguati a quella. Quindi lo sconforto profondo, la critica affannosa, che menerebbe al nihilismo addirittura, se alla fine non risorgesse lo spensierato ed avventuroso osservatore, il sognatore, che ponesi a ricostruire da capo.

I frantumi della disfatta ipotesi sono raccolti e verificati di nuovo; e risale, in veste novella, l'antica formula, mutata, più completa, più salda di prima.

È questo il dramma della ricerca nel Darwin, siccome possiamo intuirlo od argomentarlo, dall'assieme delle notizie raccolte, dalle opere, dalle sue parole.

Sembra adunque questo dramma connesso, in qualche modo, ad una certa instabilità cenestesica, al *fluttuare della ispirazione*. Ma se ciò spiega i momenti culminanti dello spirito in esame, gl'istanti di vittoria e sconfitta, non dimostra a noi il moto

(1) *Sulla psicologia della invenzione, ecc.*

continuo, insistente di esso. Non dimostra a noi (siccome ora ho detto) quella timidezza e disposizione a stati d'animo antagonistici, quella squisita percettività ed inquieto malessere, che lo dispongono a costruire e disfare con lena perenne.

A me sembra, che l'*indole timida, malinconica, la sensibilità vivissima, ombrosa*, in una con la *grande energia d'immaginazione e volere* sieno ragioni buone ad esplicare l'assieme di fatti in parola, i quali si appuntano nel fecondo « dubbio » del grande ricercatore.

Quella istessa sensibilità, la quale facevagli intuire, fissare i menomi rapporti delle cose, gl'ingrandiva pure le obiezioni più insignificanti. Ed esse dilatavansi nello spirito, timido, spaurito; giganteggiavano, inducendo un arresto nelle precedenti idee. E la gagliarda attenzione, reagendo, fissava idee ed obiezioni, le sgretolava man mano, travagliandovisi attorno, vedendole in tutte le loro attinenze e profondità. La voluta lentezza del suo spirito era riposta in questi vasti, lunghi tentennamenti.

Per tale ragione quella istessa mobilità, rappresentativa e sensitiva, generatrice della invenzione, in lui era della invenzione nemica. Ed egli appariva, simile ad uomo a doppia faccia, *timido ed audace*; uomo positivo, anelante ai fatti concreti per quietarsi in essi; e sognatore, poeta. Dubbioso dei sogni, volgevasi al *dato percepito*; ma siccome accostavasi a questo, al fluire eterno delle cose, sentiva risorgere il poeta: il secondo spiegava l'infaticabile cammino del primo. Da buon anglosassone *vedevasi sicuro nei fatti soltanto*, nella viva percezione di essi. E la brama di visioni, nuove e precise, sorgente da un fondo di malessere e sconforti, suscitava quell'*alacre spirito*, movendolo ad osservare, all'azione. Ma quello spirito alacre aveva in sè la potenza del sogno, una certa tendenza al meraviglioso (egli diceva), che, inconsapevole, portavalo ad ipotesi, ognora rinascenti sulle ruine delle ultime.

In tal modo gli fu concesso di vedere, in parte, concretate, « materiate » alcune arditissime idee. Pure l'ombra di queste sopravanzava, tormento e gioia nel pensiero del nipote del cantore degli « Amori delle piante »; e sopravanza tuttavia nel secolare cammino della Scienza, ispiratrice d'alte conquiste fra errori non pochi.

**Carattere ed organismo nel Nostro: confini psicopatologici:
la sintesi del genio nel Darwin.**

Questa tendenza alle associazioni di contrasto e paura delle affermazioni assolute; questo non bene insinuarsi in una strada senza con la coda dell'occhio mirarne un'altra; questo spirito profondamente autocritico, che lo solleva tant'alto fra i ricercatori, sembra adunque avere radice, nella sua natura di poeta, *nella viva sensibilità e mobile immaginazione; nell'animo, tardo ed insieme operoso, realista di buon inglese; in una col deprimersi delle energie nervose, inerenti al fluttuare della ispirazione, e con l'aspetto timido, malinconico del temperamento e carattere.*

Il deprimersi delle energie nervose, e l'aspetto timido, malinconico, di quel carattere e temperamento, compenetrandosi con i residuali aspetti, generano il dubbio fecondo, lo spirito autocritico. Affermo questo fattore, importantissimo, essenziale, del temperamento, per alcuni lati, malinconico, e del carattere timido; vedendo come nel Nostro lo spirito autocritico si accompagna a tutto un atteggiamento della personalità, al fare umile e raccolto; ad un piacere, in alcuni momenti, quasi di impoverir sè stesso, mettendo in luce ogni propria manchevolezza. L'umiltà in noi, allorchè impera, rendesi compagna di un certo discoloramento ed arresto nel flutto ideativo. Il lipemaniaco, in cui l'umiltà si esagera enormemente, finisce col *non affermare*; negando l'attività propria, e tutto il mondo esterno; col « negativismo » dicono gli alienisti; *ed è più che mai vittima delle associazioni di contrasto.*

Del resto (come ora ho esposto) io non pretendo di spiegare quel dubbio metodico *soltanto* col temperamento malinconico, col carattere timido ed imbarazzato. Certamente aveva questo atteggiamento intima radice in lui, compenetrava tutta la individualità mentale, si ripercuoteva in essa; ma d'ordinario temperavasi in uno stato di equanimità, senza l'urto di forti passioni. Vi era un *lato flemmatico*, di tranquilla operosità, in quel temperamento, che ne regolava le estrinsecazioni.

È importante seguire la sua corrispondenza, allorchè venne lanciato per il mondo la prima volta l'« Origine delle Specie ».

Non uno scatto, od un impeto d'ira, davanti alle acerbe, e ingiuste, e precipitate critiche. Eppure egli sentiva moltissimo biasimo e lode. Alle prese con sè stesso, egli aveva lungamente dubitato. Le opposizioni dapprima lo impressionarono dolorosamente: poscia finirono con apparirgli quali veramente erano. Tutte le opposizioni da farsi alle sue teoriche, egli le aveva già fatte.

Il Darwin era uomo di umor triste; e la ricchezza di simpatia, di affetti domestici, l'essere benestante, l'operosità, le non forti passioni, e la potenza di quietarsi nei supremi godimenti del sapere, gl'impedirono di cadere nel pessimismo.

Era preso da noia e stanchezza ad ogni insolito evento.

In perenne equilibrio instabile, per trovar pace, mutava lato. Doveva mantenersi con una vita metodica, rigorosamente ordinata. Il non poter godere dei piaceri della vita e l'abituale tristezza lo stringevano vie più al lavoro: egli ripeteva, che le Scienze naturali erano state a lui di consolazione grande in una vita dolorosa. Si ch'era spinto dal nero umore *a tutto dimenticarsi* nell'opera; in un'opera impersonale e grandissima, non turbata da sogni ambiziosi e da atteggiamenti da semideo. Quale armonica sintesi, dovuta in parte ad elementi, che talvolta raggiungevano il morboso!

Così quella smania, che egli aveva di tutto raccogliere ed ordinare, di tenere nota dei menomi fatti della vita (smania, che in alcuni tocca il grado d'impulsione anomala; vien detta allora « collezionismo »; e, d'indole ereditaria, si rivelò in lui fanciullo); quella istessa, fra le altre cagioni, gli fece portare nella ricerca un ordine rigoroso, ed accumulare quell'imponente numero di fatti, i quali schiacciano il contemplatore, appaiono un edificio immane.

Abbiamo visto, che supremo valore avesse per quella mente la viva sensibilità: eppure essa facevasi talvolta morbosa.

Egli aveva paura del sangue, non poteva assistere ad una qualsiasi operazione chirurgica, fuggiva dai teatri anatomici; aveva un affetto per gli animali, che qualcuno potrebbe trovare eccessivo.

L'instabilità cenestesica e delle forze nervose, che in tre ore di studio gli facevano scaricare una energia straordinaria, procurandogli tante sofferenze dopo ogni inaspettata, e, spesso

leggera, fatica; fu certo uno dei caratteri psicofisiologici sostanziali del suo genio. Come il gusto estetico, non all'altezza del suo ingegno, la limitazione ed unificazione della mente attorno ad alcune determinate attitudini, gli giovarono altamente, concentrarono le sue forze lungo una via sola.

Quell'orecchio dissonante, che faceva venir fuori i periodi, a pezzo, a pezzo, lo costringeva, in una con le altre condizioni indicate nella genesi del suo « dubbio », ad un lavoro di critica e meditazione intensa. L'inceppo, posto alle estrinsecazioni, irritava, faceva divampare tutte le riposte energie, dormienti in quell'individuo.

Sì che vediamo in quest'alta individualità sviluppi e difetti convergere all'armonia, ad una organizzazione complicata, elettissima, ad una fusione di attitudini mentali svariate, di valore eminente per i travagli della Scienza. Somiglia egli ad un magnifico tempio, erto su rupe solitaria, avente a base ancora scomposti massi e ruine.

Quel grande spirito oscilla fra termini, così vasti, che toccano non di rado il morboso. La potenza inventiva va fino alla chimera, quella critica fino al nihilismo. La passione di raccogliere fatti, e sempre fatti, va fino al collezionismo. La tenace volontà fino all'ostinazione, il limitarsi dell'attenzione cade nella idea fissa. La modestia si ritrae nella micromania. Dico, gli elementi, di cui risulta quella mente, possono toccare simili estremi; ma li toccano slegatamente, qua e là: d'ordinario operano in complesso, con una grandiosa armonia.

La neurastenia nel Darwin ed in altri uomini celebri.

Ed eccoci man mano discesi a guardare dell'edifizio, ricco di coronamenti, e torri, e guglie, a guardare le basi; a vedere il *fondamento somatico* di quella individualità.

La neurastenia in Darwin dimostravasi ereditaria, come ereditaria l'impulsione ad osservare e raccogliere, l'inventività e tanti altri aspetti. Il lavoro intenso cerebrale non giova a spiegare tutti i disturbi suoi, ove si consideri, che apparvero di buon'ora, allorchè a 22 anni egli imprese il viaggio intorno al mondo. Già prima d'imbarcarsi accusava palpitazioni, an-

goscie, credeva di soffrire gravemente al cuore. Durante le traversate andava incontro, per un nonnulla, al mal di mare, e prendeva volentieri la posizione seduta, con le gambe distese, tanto cara ai neurastenici. Egli non si ammazzò nella sua adolescenza con lavori di biblioteca; bensì diedesi allo sport, amò le gaie compagnie, talvolta il bicchiere, e riuscì ad accumulare cognizioni, istintivamente, direi, senza saperlo. Le profonde meditazioni e ricerche durante il viaggio, e più negli anni maturi, cagionarono esaurimenti, ma per brev'ora. Egli tornava poco appresso con forze rinnovate al lavoro.

Vi era nel suo sistema nervoso un disequilibrio originario. Ed or ora abbiamo visto, che molte note degenerative e manchevolezze riuscivano, fuse con altri elementi, a generare in lui l'armonia, il genio; mentre prese da sole, e, spostate alquanto più in là, cadevano nel pretto morboso.

E qui mi sembra stia il nodo della questione. Questi neurastenici di genio sono diversi dagli altri. Il loro sistema nervoso è un mistero. Gente, che per un nonnulla, pari a femminucce, cadono in deliquio, riescono poi a sforzi giganteschi.

Un uomo, come il Darwin, quasi sempre valetudinario dopo la prima giovinezza, che, al ritorno dal suo viaggio e dopo avere sposato, ammala lungamente e gravemente, si da parere del tutto sottratto alla vita; nel 1842 è già di nuovo in forze, compie un'ascensione in montagna, e nel '44 scrive quel celebre saggio. Vive, fra continue sofferenze, al di sopra di 70 anni; attende a lavori grandiosi per tutta la maturità, e la nobile vecchiezza consacra a ricerche, minute e sottili, le quali indicano una fase ulteriore del suo pensiero.

Ho ricordato, in altro mio scritto (1), di Guglielmo d'Orange, che doveva dormire su molli guanciali, respirare l'aria più pura; che era asmatico, in preda a continua tosse secca. E ciò non gl'impediva di meditare e condurre a termine profondi e grandiosi disegni; di abbandonarsi a caccie perigliose, inseguendo fiere e spiccando salti audaci; di dar prova di coraggio straordinario, sui campi di battaglia, nel procelloso mare, fra congiurati ed assassini. Ancora in Guglielmo d'O-

(1) DEL GRECO: *Temperamento e Carattere nelle indagini psichiatriche e d'antropologia criminale* dal « Man. mod. ». 1-2. 1898.

range il coraggio andava talvolta fino alla temerità, il non frequente sdegno fino a scatti d'ira tremenda, il dominio di sé stesso sino ad una glaciale freddezza: eppure nel complesso ne facevano un uomo singolarmente adatto per alte gesta (1).

Cesare, l'effeminato ed epilettico Cesare (2), di dubbia normalità sessuale (3), che soffriva d'intense cefalee, dal torace gracile e dalla carnagione bianca e molle, di cui Cassio, nella tragedia dello Shakespeare, diceva:

O Numi!

Stupor mi fa, ch' uom *di si fiacca temprà*
Soverchi maestoso al mondo tutto,
E colga ei sol la palma...

narra Plutarco, che nelle guerre galliche sottoponevasi ai più duri travagli del campo, esplicando un'attività prodigiosa ed altissimo senno, sia come uomo di guerra, che come osservatore, scrittore, reggitore di città e provincie. Non riuscì a piegarlo l'orrido mare, quando con una piccola nave si cacciò nella tempesta. E compì rapide, fulminee marce, con una resistenza e longanimità eccezionale. Aveva una energia tale, che brama-va superare sé stesso in ogni novella impresa.

Qui sta il problema. Questi neurastenici, o degenerati, che dir si voglia, son ben singolari. Svelano, malgrado le deficienze, un complesso potente di energie. E tali energie si estrinsecano, qua e là, disordinatamente; ma d'ordinario in maniera coordinata, in un'armonia varia, profonda e nuova. A rovescio di quanto osservasi in acque cadenti sopra una vasca, che, ad ora, ad ora, mettono suoni armoniosi e dolci, pari a voci di Najadi ascose, mentre poi romponsi in vibrazioni dissonanti e rumori.

Questi uomini sono individui fatti su vasta scala; pare asserviscano il morbo ad una elevata sintesi; fluttuano ai limiti d'ogni norma, assumendo forme grandiose ed imponenti. Sono per il fisiologo una incognita. Bene ha fatto il Lombroso a

(1) MACAULAY: *Storia d'Inghilterra* trad. ital. di P. Emiliani Giudici. Barbera ed. Vol. 2.

(2) SVETONIO: *Le Vite dei dodici Cesari*.

(3) SVETONIO: id.

guardarli in faccia, misurandosi con l'alto problema; applicando allo studio singolare i metodi delle scienze biologiche diverse.

Darwin non era sano nel sistema nervoso: ciò non ostante non era come gli altri neurastenici. Forse in lui, come in altri suoi pari, il disequilibrio organico (ripeto) fu condizione di grandi e nuovi sviluppi. E questa ipotesi (che dopo tutto è la tesi lombrosiana), anzichè volgerci per aride confutazioni, ne invita a meditare, o ricercare, *quanto di anomalo e morboso entri nella genesi d'ogni nuova attitudine bio-psicologica*; come il vocabolo « malattia » non esprima nulla di assoluto; adombri, non soltanto fenomeni di profonda dissoluzione, ma ben altri, parte del complesso, onde la vita si genera; ne riveli aspre e svariate dissonanze, integrantisi per armonie, non sospettate e nuove.

Nocera, Gennaio del 1900.

CRANI UMANI

DELLE ANTICHE TOMBE DI ALFEDENA

La collezione di cotesti crani, donata al Museo romano di Antropologia dall'egregio Prof. Vincenzo De Amicis, costa di 40 individui, tutti adulti, meno uno infantile; comprende nel catalogo del Museo i numeri 1985-2004, 2020-2029, 2346-2355. Di essi 28 sono maschili, 11 femminili, incerto, naturalmente, è l'infantile. Disgraziatamente pochi hanno la mandibola, cioè appena 6; ma, del resto, sono assai ben conservati.

Considerati secondo la craniometria, sono dolico-mesocefali, uno solo ha indice di brachicefalia al limite; per la faccia sono meso e leptoprosopi, l'apertura nasale hanno meso e leptorrina, con cinque platirrini. Appartengono, quindi, al tipo allungato della testa e della faccia; alcuni di essi hanno prognatismo moderato. Se riduciamo in cifre medie questi risultati, avremo:

Indice cefalico o di lunghezza	74,17.
Indice facciale superiore . . .	54,00.
Indice facciale totale	94,00.
Indice nasale	46,00.

La capacità calcolata del cranio maschile oscilla da 1416 a 1775; la femminile da 1285 a 1528 cent. cubici; in media, la maschile 1576, la femminile 1389 c. c., cioè capacità corrispondenti a cervello piuttosto grande.

Se poi vogliamo studiare i 40 crani secondo il metodo naturale delle forme (1) noi abbiamo:

- N. 21. Ellissoidi,
- » 6. Ovoidi,
- » 11. Pentagonoidi,
- » 2. Beloidi.

Queste quattro forme sono divisibili in sottoforme o sotto-varietà, come risulta dal catalogo che segue.

I. Ellipsoides.

1. *Ell. cuneatus* (n. 1985 ♀, 1987 ♂, 1999 ♂, 2021 ♀, 2028 ♀).
2. *Ell. embolicus* (n. 1986 ♂, 2022 ♀, 2023 ♂).
3. *Ell. proophryocus* (n. 2020 ♂).
4. *Ell. paralleloides* (n. 1989 ♂).
5. *Ell. rotundus* (n. 1997 ♂, 2000 ♂, 2027 ♂).
6. *Ell. magnus* (n. 1990 ♂, 1991 ♂).
7. *Ell. africanus sphyroides* (n. 1998 ♂, 2001 ♂, 2346 ♂, 2350 ♂, 2351 ♂, 2353 ♂).

II. Ooides.

1. *O. latus* (n. 2026 ♀).
2. *O. sardiniensis* (n. 2004 ♂).
3. *O. obtusifrons* (n. 2003 ♂).
4. *O. planus* (n. 2025 ♂).
5. *O. longissimus* (n. 2348 ♂).
6. *Cranio infantile* (n. 2002).

III. Pentagonoides.

1. *P. acutus* (n. 1993 ♂, 1994 ♀, 2355 ♂, 2344 ♀).
2. *P. planus* (n. 2347 ♂).
3. *P. subtilis* (n. 2352 ♂, 2354 ♂).
4. *P. convexus* (n. 1992 ♀, 1996 ♀, 1988 ♂, 2024 ♀).

IV. Beloides.

1. *Bel. trapezoidalis* (n. 1995 ♂, 2029 ♀).

(1) Per questo metodo vedasi l'ultima mia opera: *Specie e varietà umane. Saggio d'una sistematica antropologica*. Torino, Bocca 1900. Cfr. l'opera mia: *Arii e Italici*, dove ho inserito il catalogo d'una parte di questa collezione, allora meno numerosa; e dove ho trattato del suo valore etnografico e antropologico.

Chi conosce gli altri miei studi sopra i crani d'Italia e delle altre regioni del Mediterraneo e avrà, quindi, seguito la distribuzione geografica delle varietà e sottovarietà craniche, troverà che le quattro varietà con le sottovarietà trovate nei crani di Alfedena appartengono tutte alla stirpe mediterranea. Non fa neppure eccezione il *pentagonoide piano* con indice alto di 80,8, in mezzo agli altri tutti con indici di dolico e mesocefalia, perchè è caratteristica di cotesta sottovarietà il grande allargamento delle gobbe parietali a spigoli acuti; una tale forma è comune alla stirpe mediterranea ed è stata trovata da me fra crani romani antichi e altrove, finanche in mezzo ai crani della Svizzera neolitica.

Nuova, invece, trovo la sottovarietà del Beloide, cioè la Trapezoidale, la quale si stacca un poco dal Beloide egiziano e libico per la forma occipitale, per la maggior lunghezza del cranio e per la sua minore altezza: è soltanto una sottoforma nuova finora da me non veduta, ma che appartiene alla varietà nota dei Beloidi.

I crani di Alfedena sono di belle forme, alcuni eleganti per la squisitezza delle curve; le facce lunghe sono perfettamente simmetriche al cranio allungato, il poco prognatismo che hanno, non disturba, nè guasta la forma bella. In questo si assomigliano perfettamente ai crani detti di Reihengräber dei Tedeschi, per me della stessa origine, come altrove ho mostrato (1).

Cotesti crani, secondo il mio giudizio, rappresentano uno dei rami più puri e più genuini della popolazione italica (2).

G. SERGI.

(1) *Ueber die sogenannten Reihengräbertypus*. Centralblatt für Anthropologie 1898. — *Specie e varietà umane*. etc.

(2) Cfr. l'opera del prof. MARIANI, *Aufdena, ricerche archeologiche e storiche del Sannio settentrionale*; la quale verrà pubblicata dall'Accademia dei Lincei.

Istituto Antropologico della R. Università romana.

CONTRIBUTO ALL'ANTROPOLOGIA ANTICA DEL PERÙ

STUDIO

del Dottor UGO G. VRAM, assistente.

Lo studio che presento, è fatto sui teschi e scheletri peruviani dell'epoca precolombiana che sono conservati nel museo di quest'Istituto, e sui teschi e mummie appartenenti al museo archeologico - preistorico che con somma cortesia furono messi a mia disposizione dall'illustre prof. Pigorini, che qui sento il dovere di ringraziare distintamente, e con lui anche l'ispettore del predetto museo prof. Angelo Colini.

Della storia naturale in genere e dell'antropologia di questa regione se ne sono occupati parecchi autori ed in ispecial modo il D'Orbigny (1) il quale ci lasciò estese relazioni sugli abitanti.

Il D'Orbigny ammette una sola specie umana divisa in razze; chiama gli abitanti del grande continente americano, razze americane e le comprende sotto il nome di uomo Americano. L'uomo Americano dell'America del Sud divide in tre razze: 1.^a Ando-Peruviana, 2.^a Pampeana e 3.^a Brasilio Guaraniana. Suddivide le razze in rami e questi in nazioni.

La razza della quale devo occuparmi è la 1.^a, cioè la Ando-Peruviana, che il su menzionato D'Orbigny divide in tre rami e in undici nazioni come vedesi nella seguente tabella:

Razza	}	1.° Ramo	}	Nazione: Quichua o Inca
Ando-Peruviana		Peruviano		» Aymara
				» Chango
				» Atacana

(1) A. D'ORBIGNY: *L'Homme Americaine* (De l'Amerique meridionale). Paris 1839.

Razza Ando - Peruviana	}	2.º Ramo	}	Nazione: Juracare
		Antisiano		» Mocetene
	}	3.º Ramo	}	» Tacana
		Araucano		» Maropa
				» Apolista
				» Auca o Araucana
			» Fuegina	

Colore bruno olivastro più o meno carico, statura piccola, fronte poco elevata o sfuggente, occhi orizzontali mai imbrigliati al loro angolo esterno.

Questi sono i caratteri della Razza Ando-Peruviana datici dal D'Orbigny. E parlando del primo ramo ce lo descrive di colore bruno olivastro, di statura media, 1597 mm., di forme grossolane; col tronco molto lungo in proporzione alla statura. Con la fronte sfuggente e la faccia larga ovale, col naso lungo aquilino largo alla base, con bocca assai larga e labbra mediocri; con gli occhi orizzontali a cornea giallastra, pomelli non salienti; tratti molto pronunziati; di fisionomia seria, riflessiva, triste.

Gli altri due rami differiscono dal precedente per avere il colorito più chiaro e la statura un po' più alta, nel ramo Araucano la faccia è circolare, in tutti tre i rami, gli occhi sono orizzontali, il naso varia di forma. La fisionomia è fredda e triste in tutti.

Parlando dei caratteri fisici il D'Orbigny ci parla anche della forma della testa ch'egli ci descrive lunga e grande negli Incas e Aymara. Parla anche di teste deformate artificialmente rinvenute in antichi sepolcri.

Lo Tschudi (1) distingue tre varietà craniche fra i Peruviani e ritiene che le deformazioni craniche sieno da riguardarsi come carattere di famiglia. La prima varietà ch'egli ci presenta non è certo deformata ed egli stesso ne porta la prova raccontando di aver trovato nell'alveo materno d'una mummia da lui spaccata un feto con testa larga.

Questa forma egli l'attribuisce alla tribù dei Chinchas.

Descrizioni ed illustrazioni di teschi e di mummie peruviane

(1) MÜLLERS: *Archiv für Anatomie u. Physiologie*. 1844. — Perù, Reise-skizzen, St. Gallen 1846. *Antiguedades Peruvianas*. Viena 1851.

ci son date anche da altri autori fra i quali i più importanti sono: Reiss e Stübel, Virchow, Morton, Ten Kate, Wiener, Sergi e Moschen ed altri.

Il materiale da me studiato, per quanto è noto il luogo di provenienza, appartiene alla razza Ando-Peruviana ed in maggior parte al ramo Peruviano, rappresentante migliore del quale è, secondo il D'Orbigny, la nazione Quichua o Inca.

Questo materiale si compone di teschi isolati di differente età, di due scheletri completi, di elementi scheletrici, di mummie complete, di teste di mummie ed infine di alcuni scalpi.

Descriverò per primo il materiale craniologico che divido in due gruppi, uno comprende i teschi non deformati e quelli nei quali la deformazione fu tanto leggera da non alterarne la forma; e l'altro i crani artificialmente deformati.

Descriverò poi le altre parti dello scheletro, quindi le mummie e per ultimo gli scalpi.

CRANII NON DEFORMATI

I crani non deformati di questa serie appartengono a due varietà craniche cioè: *Sphenoides* e *Pentagonoides*. I crani infantili da me studiati furono aggiunti alla varietà con la quale presentavano identità di caratteri. Prima però di parlare dei risultati ottenuti dallo studio craniologico, credo che sia miglior cosa descrivere il materiale.

I. Varietà: *Sphenoides*

peruvianus, cranio a norma verticale sfenoidale, leggermente arrotondato, di piccola capacità, con fronte arrotondata.

Il più caratteristico tipo di questa varietà è il cranio N. 2282 ♀, adulto, microcefalo, brachicefalo. Le suture non sono saldate, vi sono due ossa wormiane verso l'asterion di sinistra. Un solco frontale di forma d'un 1 capovolto si trova sul lato destro. Le ossa timpaniche sono perforate, specialmente quella di destra, e da questo lato la fossa glenoidea del temporale è quasi piana (fig. 1).

La faccia è appiattita e prognata nella parte alveolare. L'indice naso-malare superiore è di 90.6 l'inferiore di 83.0.

L'apofisi montante dei mascellari è stretta, e quella porzione che forma il margine inferiore dell'orbita si piega in tal maniera da coprire la doccia lacrimale per chi guardi il teschio di faccia. Il margine inferiore delle orbite è obliquo in giù dall'interno all'esterno, il superiore è orizzontale, così che il contorno dell'orbita assume la forma d'un trapezio irregolare.

L'apertura piriforme è triangolare con angoli arrotondati; le ossa nasali sono piccole, poco sporgenti, il profilo del naso è concavo. Le fosse canine sono

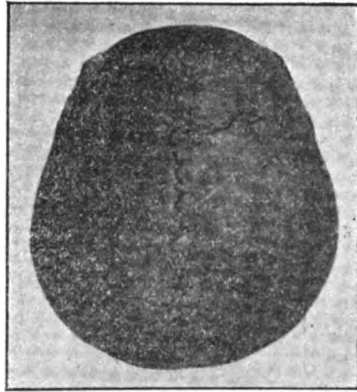


Fig. 1. — Cranio N. 2282
(norma verticale)

piane, i malari si volgono leggermente in avanti obliqui dall'alto in basso; parallela al loro margine orbitale si nota una linea formata da piccoli forellini. Il palato è euriparaboloide piano; alcuni denti sono caduti post mortem, quelli che sono a posto hanno forte usura, il 3 M non era ancora spuntato. La mandibola è ad angolo retto.



Fig. 2 — Cranio N. 49245
(norma facciale)

Il cranio N. 49245 ♀ (fig. 2) proveniente da Caudivilla, conservato nel museo preistorico, differisce dal precedente per minor appiattimento della volta e maggior lunghezza; la parte posteriore è più sporgente che nel cranio precedente, causa la plagiocefalia che comprime di molto

il lato sinistro del cranio. Le suture non sono saldate; lungo la lambdoidea, vi sono delle ossa wormiane. La faccia è profatniaca. L'apofisi montante dei mascellari è larga ma poco

sporgente, la doccia lagrimale visibilissima. L'indice naso-malare superiore e di 99.1, l'inferiore di 84.2. Le ossa nasali sono strette, quella di destra più piccola che quella di sinistra; sull'orlo inferiore dell'apertura piriforme si nota la fossa prenasale, l'insieme dello scheletro nasale presenta la forma chiamata dal prof. Sergi *melanesiana*. Le fosse canine sono poco profonde, i malari volti indietro. Il palato è di forma ellissoidale poco profonda, ha un accenno al toro palatino. Eccettuati i due 1. *M*, i denti son tutti caduti dopo morte, i 3 *M* non sono ancora spuntati.

Altro cranio di questa varietà è il N. 2281 ♂ (fig. 3), giovane, è più alto degli altri; la sua volta è leggermente lofocefalica e le bozze parietali sono molto marcate. Nella parte posteriore il cranio presenta una bozza sporgente, e a questo punto si nota un interparietale

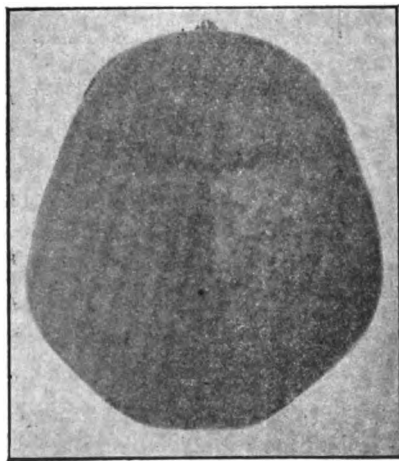


Fig. 3 — Cranio N. 2281
(norma verticale)

diviso in tre parti da suture che vanno dall'alto al basso, del quale la porzione mediana ha la forma di un pentagono, le due laterali di triangolo.

Vi sono delle ossa interstiziali lungo la sutura sagittale nell'angolo posteriore delle suture squamose. Tutte le suture sono aperte anche la basilare.

La faccia ovale prognata con un indice naso-malare superiore di 87.2 e l'inferiore di 84.0. Le ossa nasali sono sporgenti, le orbite sono rotonde e l'apertura piriforme è di forma piuttosto ovale. I malari sono volti indietro e le fosse canine sono poco profonde.

Il palato è ipsiloide e concavo; i denti, eccettuati i due 1 *M* e 2 *M*, sono caduti dopo morte. La mandibola a angolo ottuso ha il mento prominente.

I quattro denti *M* superiori son quadricuspidi senza cresta, gli inferiori quinquecuspidi, i 3 *M* non sono ancora spuntati.

Il cranio N. 2283 (fig. 4) infantile della probabile età di 12-13 anni ha le bozze parietali poco accentuate ed in tutto è un po' arrotondato e la fronte è declive. Questo cranio è plagiocefalo ed ha tutte le suture aperte; sul lambda a sinistra v'è una parte di preinterparietale. L'osso timpanico destro è perforato.

La faccia è prognata con profilo concavo.

Indice naso maxillare superiore 90.4, inferiore 83.2.

Le orbite sono rotonde e fra l'osso lacrimale ed il pavimento delle orbite vi sono delle ossa interstiziali; il naso è infantile, i malari son leggermente volti in avanti e le fosse canine poco profonde. Il palato s'avvicina alla forma ellittica, i denti I son caduti post mortem, i C stanno sostituendosi, spuntano i m. di destra, i M decidui di sinistra usurati son ancora im loco. I 1 M quadricuspidi son spuntati ed i 2 M son caduti post mortem, e l'esame dell'alveolo di questi ultimi dimostra che al lato sinistro la radice cominciava a dividersi, mentre a destra ciò non era ancora avvenuto. Nella mandibola i denti decidui son tutti caduti, e son spuntati i 1 M che son quinqueduspidi. Si vedono nell'alveolo i 2 M ed i m.

Due crani differenti fra loro per grandezza e per età di 6 o 7 l'uno segnato col N. 2362 di 4 anni circa, il secondo che porta il N. 2482, presentano la forma *sfenoidale*, molto arrotondata.

Il primo di questi crani è plagiocefalo, manca del basio occipitale che non si era ancor saldato nè con lo sfenoide nè con gli esoccipitali. Ambedue le ossa timpaniche sono perforate, al lato destro si presenta un grande osso pterocrataftico. La ca-

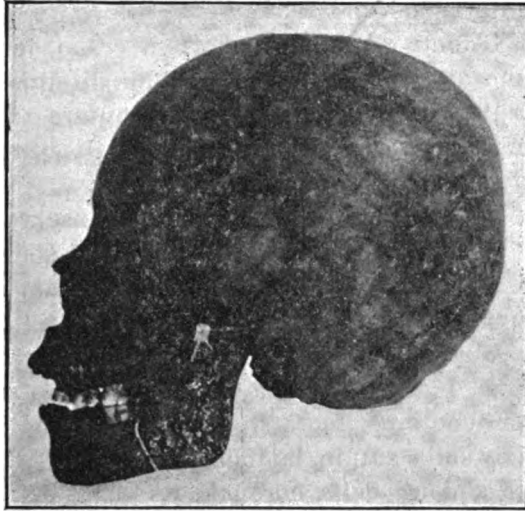


Fig. 4 — Cranio N. 2283
(norma laterale)

pacità di questo cranio benchè giovane si avvicina molto a quella degli adulti (vedi tavole).

Le orbite sono angolari, il naso ha la forma infantile, le fosse canine sono appianate.

I denti caduti post mortem erano decidui ed in loco si trovano ancora due molari decidui di sinistra ed uno di destra.

Il *C.* ed il 1 *M* stavano per spuntare e le loro radici non erano ancora sviluppate come risulta dall'esame degli alveoli, il 2 *M* si trova ancora molto in alto.

La mandibola esile infantile conserva ancora i 2 *M* decidui, vi si nota inoltre l'alveolo del 1 *M* senza traccia di divisione ed attraverso la lamina ossea perforata si vede il 2 *M* che si trova ancora nella branca verticale della mandibola.

L'altro teschio che, come dissi, differisce per età e per grandezza, porta la traccia d'una pressione sull'osso frontale, probabilmente per tentativo di deformazione. Ossa wormiane si trovano sulla sutura lambdoidea ed uno di piuttosto grande sul lato sinistro della coronale.

Fra i crani non deformati di queste collezioni trovansi alcuni di teneri bambini fra i quali distinguo due forme, che credo importante descrivere, dopo ciò che disse Tschudi come ho già riferito e dopo le ultime osservazioni del prof. Sergi (1).

Fra questi tre crani trovansi due che presentano una forma molto allargata posteriormente che va sensibilmente restringendosi verso la fronte; la massima larghezza è molto indietro, e posteriormente il cranio è relativamente poco arrotondato, così che la sua forma rassomiglia molto alla *sfenoidale*.

Il primo di questi teschi di circa due anni di età segnato col N. 2285, ha la fontanella bregmatica molto larga e le tuberosità dell'anello timpanico non sono ancora congiunte fra loro. Manca in questo teschio un pezzo di parietale sinistro ed una parte della base dell'occipitale. La faccia presenta i soliti caratteri infantili che vediamo negli europei. I denti di latte son tutti spuntati, la corona del 2 *M* deciduo non sporge molto dal suo alveolo e nella mandibola questo dente è ancor nell'alveolo.

(1) SERGI G. *Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale in relazione alle forme adulte (prima comunicazione)* Rivista di scienze biologiche VII. Giugno 1900.

Il secondo teschio che porta il N. 2287, (fig. 5) ha la medesima forma del precedente, è però più grande e dev'essere più avanzato in età; la fontanella bregmatica è più ristretta, i due estremi dell'anello timpanico sono uniti da un ponte osseo che forma il margine del forame uditivo esterno. Di questo teschio manca tutto lo scheletro facciale.

II. Varietà: *Pentagonoides obtusus*, forma infantile.

Rappresenta questa varietà il cranio infantile di circa 12 anni di età, segnato col N. 2284, (fig. 6) ha tutte le suture aperte; lungo la lambdoidea vi sono ossa wormiane. L'osso timpanico di destra è perforato, in ambo i tetti dell'orbite vi si nota la cri-



Fig. 5 — Cranio N. 2287
(norma verticale)

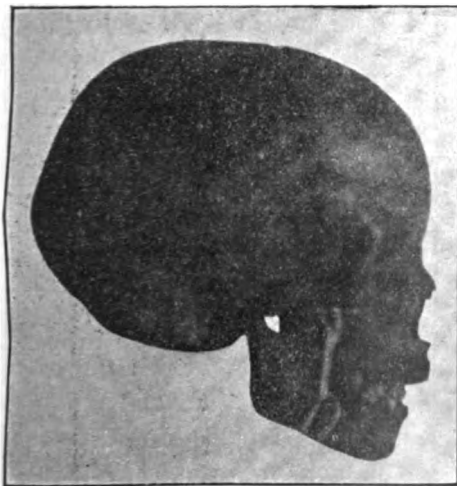


Fig. 6 — Cranio N. 2284
(norma laterale)

bra orbitale del Welcker; fra la lamina orbitale dell'etmoide e l'os unguis di destra, vi è un piccolo osso interstiziale.

La faccia è prognata con ossa nasali ben sviluppate, l'apertura piriforme ricorda la forma infantile, le fosse canine non sono sviluppate, i malari, volti indietro. Il palato è di forma ipsiloide; i denti incisivi e canini decidui son caduti e si vedono spuntare i permanenti che li devono sostituire; i due molari decidui

sono ancora a posto, il primo di sinistra ha 4 radici e quello

di destra presenta il tubercolo basale enormemente sviluppato e bilobato. Il 1 *M* è del tutto sviluppato ed è quadricuspide.

La mandibola è ad angolo ottuso, ha ancora i due molari decidui, il 1 *M* è caduto post mortem.

A questa varietà ascrivo il teschio N. 2286 (fig. 7) di circa 3 anni o poco più d'età, che presenta l'identica forma del precedente. Incompiuto l'osso timpanico come negli altri teschi di tenerissima età, non saldate le suture della base dell'occipitale.

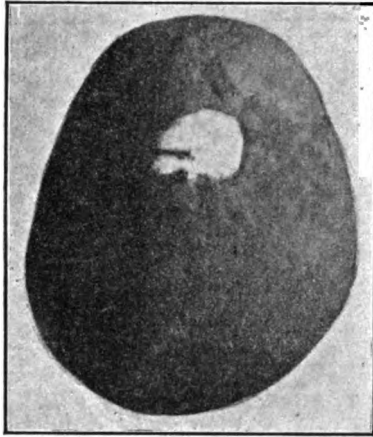


Fig. 7 - Cranio N. 2286
(norma verticale)

Mancano le ossa nasali ed una parte del mascellare destro. Sul mascellare sinistro vi sono i due

molari decidui, ed attraverso la fessura alveolare si vede il 1 *M*, dietro a questo v'è una larga fossa che doveva diventare l'alveolo del 3 *M*. Nella mandibola son caduti i molari decidui di destra, si vede nell'alveolo il 1 *M* di destra e gli alveoli del 2 uno in via di formazione.

TAV. I

TABELLA DELLE MISURE

Num. — Sesso		2281	2282	40245	2283	2362	2482	2285	2287	2284	2286
		♂	♀	♀	inf.	inf.	♀	inf.	inf.	inf.	inf.
Cranio	Capacità c. c.	1320	1130	1210	—	1100	950	—	—	1250	850
	Lunghezza	164	156	165	156	150	143	140	145	165	145
	Larghezza	141	139	137	137	139	130	120	124	130	116
	Altezza	131	122	129	125	—	—	—	—	122	99
Faccia	Altezza totale.	104	—	108	98	77	77	65	—	93	68
	» superiore	61	57	65	60	47	47	37	—	58	40
	Larghezza	122	124	122	115	99	101	89	—	112	89
Naso	Altezza	47	41	46	41	32	32	26	—	41	28
	Larghezza	22	23	26	21	19	17	17	—	21	18
Orbite	Altezza	35	33	53	31	28	27	28	—	32	27
	Larghezza	37	34	57	35	31	29	29	—	34	29
Palato	Lunghezza	43	44	54	43	32	33	29	—	36	29
	Larghezza I	36	34	40	34	34	33	28	—	34	—
	Larghezza II	40	38	—	—	—	—	—	—	—	—
Mandibola	Altezza alla sinfisi . . .	29	28	27	28	22	21	19	—	24	19
	» ai conditei	56	53	61	53	43	43	31	—	47	38
	Larghezza bicondilloidea	112	103	98	103	94	93	82	—	101	82
	» bigoniale	85	77	93	77	67	75	58	—	75	58
Indici	Cefalico	85.9	89.1	83.0	87.8	92.7	90.9	85.7	85.5	78.8	78.5
	di Altezza	79.9	78.2	78.2	80.1	—	—	—	—	73.9	68.2
	Facciale totale	85.2	—	88.5	85.2	77.7	76.2	73.0	—	83.0	75.8
	» superiore	50.0	45.9	53.2	52.1	47.4	46.5	41.5	—	51.7	44.9
	Nasale	46.8	56.1	66.5	47.7	60.5	53.1	65.3	—	51.2	64.2
	Orbitale	94.6	97.1	92.9	88.6	90.3	96.5	97.2	—	94.1	93.2
	Palatino	83.7	77.2	74.0	79.0	—	100.0	96.5	—	94.4	—
	Palut. di divergenza . .	90.0	89.4	—	—	—	—	—	—	—	—
	Alveolare del Flower . .	97.8	105.7	106.3	103.5	—	—	—	—	97.7	100
	Triangolo facciale . . .	3721	3534	3995	3405	2326.5	—	1646.5	—	3248	1360

CRANII ARTIFICIALMENTE DEFORMATI.

Divido i cranii artificialmente deformati che presento in questa memoria, in due gruppi:

1.º Quelli che dalla deformazione furono allargati.

2.º Quelli che dalla deformazione furono allungati.

Il primo corrisponde alle deformazioni *occipitale* e *fronto-occipitale* del Topinard, il secondo alla *fronto-sincipito-occipitale* del medesimo autore.

1.º GRUPPO

I cranii di questo gruppo, visti dalla norma verticale, rassomigliano agli sfenoidi, dalla norma laterale si presentano con la parte posteriore schiacciata verso l'avanti, e con la fronte compressa all'indietro.

Vi appartengono i seguenti cranii:

N. 2359 ♂ adulto molto robusto: sulla linea sagittale si nota una cresta data dai parietali e dalla parte bregmatica del frontale, lateralmente e posteriormente a questa cresta il cranio è infossato. Tutti gli attacchi muscolari, i processi, la glabella e l'arcate sopraciliari sono sviluppatissimi.

Le orbite sono quadrate, le ossa nasali grandi colpite da traumatismo, l'apertura piriforme è antropina modificata nel suo orlo inferiore dalla forte profatnia, i malari sono volti indietro e provvisti di spina orbitale, le fosse canine son poco profonde, il palato paraboloide, la mandibola ad angolo retto, i 3 *M* superiori non sono spuntati, mentre gli inferiori lo sono.

N. 2360. ♂ In questo e nei seguenti cranii mancano gli infossamenti e la cresta. La faccia è prognata, le orbite son quadrate, l'apertura piriforme è antropina, i malari sono leggermente volti in avanti, il palato è divergente, la mandibola è ad angolo retto, i denti hanno usura.

N. 1978 ♀ (fig. 8). In questo teschio vi è batriocefalia, lungo la sutura lambdoidea vi sono 20 wormiani a sinistra, e 18 a destra, altre ossa interstiziali si trovano all'asterion, allo pterion e lungo la sutura coronale ed una all'angolo anteriore

della grande ala di sinistra dello sfenoide posteriormente all'apofisi orbitaria esterna del frontale. Manca il foro condiloideo posteriore di destra. Le ossa timpaniche son traversate da piccolissimi forellini.

La faccia è quadrata angolosa con orbite quadrate orizzontali, d'ambo i lati vi è un ossicino interstiziale fra la lamina orbitale dell'etmoide e l'os unguis. L'apertura nasale è antropina, le fosse canine ineguali, più profonda quella di destra che quella di sinistra. I malarî son volti indietro. Il palato è divergente con usura nei denti.

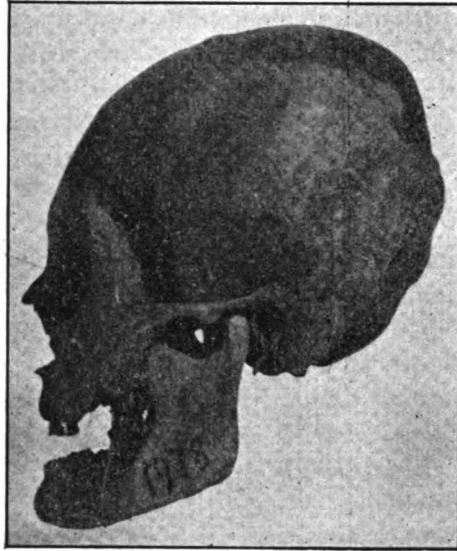


Fig. 8 — Cranio N. 1978.

N. 2280 ♀. Identico per forma al precedente, meno la batriocefalia; gli attacchi muscolari son più robusti, vi è il toro occipitale, ed alcune ossa wormiane lungo la lambdaioidea.

Fra questi teschi dev'essere collocato quello segnato col N. 49231 proveniente da Caudivilla, trovato nel sacco con la mummia del medesimo numero. Esso è un teschio di femmina adulto, ha la faccia prognata, l'apertura nasale antropina e le orbite ellittiche, le ossa nasali son grandi.

Il palato divergente paraboloido. L'indice naso molare superiore è di 87.8, l'inferiore 80.1.

N. 1980 e 49246 teschi infantili di 3 o 4 anni di età la parte posteriore dal obelion all'opistion è quasi una linea retta, essendo la sua curva a grandissimo raggio, segni di osteite si riscontrano lungo la sutura lambdaioidea. Il secondo possiede un osso preinterparietale, esso proviene da Caudivilla.

N. 2288 infantile, manca l'occipite e la base. Giudicando dallo stato dei denti il teschio dev'essere al termine del primo anno di età, per tale età il teschio è però piuttosto voluminoso.

Vi era un preinterparietale, ch'è caduto.

Il cranio infantile segnato col N. 1979 dell'approssimativa età di 5 o 6 anni è enormemente plagiocefalo e ed ha segni di pressione sull'occipitale e sul frontale; non presenta un tipo di deformazione ma non si può collocarlo fra i teschi normali. Gli elementi della base non sono saldati fra loro, numerose wormiane si trovano lungo la lambdoidea, vi sono anche le ossa pteriche e quello di destra è saldato con l'ala dello sfenoide.

Ascrivo a questo gruppo due cranii estremamente plagiocefalici che non presentano tracce di pressione sulla fronte, ritenendo che questa plagiocefalia sia dovuta a pressione artificiale esercitata nella prima età con probabile intenzione di mutare la forma del teschio. Il Broca, Topinard ed altri ammettono difatti una deformazione artificiale, *semplicemente occipitale*.

Il primo cranio è segnato nel N. 24760 ♂ adulto, lungo la lambdoidea vi sono delle Wormiane La glabella è sporgente, i molari son volti in avanti, le orbite son rotonde.

L'altro 49244 ♂ adulto, ha robusti attacchi muscolari. La faccia è prognata e profniatica, naso melanesiano, orbite rotondegianti, malari volti indietro, fosse canine poco profonde.

II.º GRUPPO.

I crani descritti in questo gruppo hanno subito la pressione sulla fronte, sul sincipite e sull'occipitale, però quest'ultima pressione dev'essere dal sotto in sopra e non dall'indietro all'avanti come nei precedenti.

N. 49248 ♂ adulto, proveniente da Tacna, la linea nucale superiore è rubustissima, si continua nel margine posteriore dell'apofisi mastoidea.

La glabella è sporgente, le orbite quadrate, l'apertura piriforme antropina con fossa prenasale, malari volti in avanti, mandibola ad angolo retto, denti caduti post mortem, una parte del teschio è ancora ricoperta da un pezzo di cuoio.

N. 49247 ♀ (fig. 9) proveniente da Tacna, vecchio, più liscio e più esile del precedente, le orbite sono quadrangolari, i malari volti in dietro, in ambo questi due teschi l'osso timpanico è intatto.

N. 49249 giovane, proveniente da Tacna, la sutura della base è aperta, vi sono molte wormiane nella lambdoidea le ossa tim-

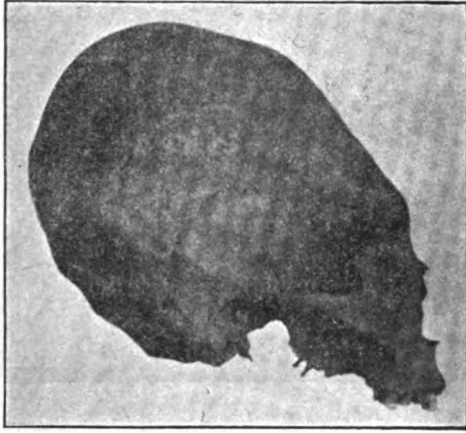


Fig. 9 — Cranio N. 49247
(norma laterale)

paniche sono perforate. L'apertura piriforme è infantile, le orbite sono angolari, i malari son volti indietro, 1 *M* deciduo è ancora in situ, il 3 *M* è spuntato nella mandibola.

N. 30127 ♀, proveniente da Iquique, benchè sia in parte ricoperto dalla pelle sui Zigomi e sulla fronte, lo potei esaminare lo stesso, poggiate sul teschio vi sono delle lunghe trecce di capelli neri. Il parietale destro porta vicino alla bambdoidea la traccia d'una trapanazione iniziata e non compiuta (1).

Vi è profniatia, ossa nasali strette alla radice, orbite oblique ellittiche, molari volti indietro, fosse canine poco profonde.

(1) Vedi a proposito: W. I. MCGEE AND A. MUNIZ. *Primitive Threphining in Peru*, Sixteenth annual report of the Bureau of American Ethnology 1894-95. Stampato a Washington. 1897.

N. 2361 (fig. 10) probabilmente ♀, giovane, molto depresso così che gran parte della Squama occipitale è divenuta orizzontale. Suture tutte aperte.

Faccia prognata, orbite quadrate, apertura piriforme antropina. Sulle apofisi montanti dei mascellari alla parte più bassa

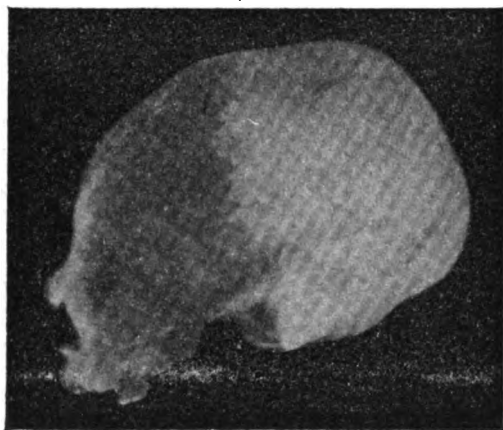


Fig 10 — Cranio N. 2361
(norma laterale)

dell'orlo esterno della doccia lagrimale notasi una spina. Vi è un osso interstiziale di forma quadrata, situata fra l'apofisi montante del mascellare sinistro, l'apofisi orbitaria interna del frontale ed il nasale del medesimo lato. I malari volti indietro, fosse canine ben sviluppate,

TABELLA DELLE MISURE

TAV. II.

TABEL

Numero e Sesso		2359	2360	1978	2280	19
		♂	♂	♀	♀	in
Cranio	Capacità c. c.	1400	1170	1125	1180	9
	Lunghezza	170	161	147	151	1
	Larghezza.	167	155	147	146	1
	Altezza	138	122	119	124	10
Faccia	Altezza totale	124	112	104	108	7
	» superiore	77	69	62	64	4
	Larghezza.	141	132	131	129	8
Naso	Altezza	56	47	65	46	3
	Larghezza.	26	24	24	22	1
Orbite	Altezza	37	37	36	37	2
	Larghezza.	39	35	39	39	3
Palato	Lunghezza	53	50	42	42	2
	Larghezza I	44	39	—	—	3
	Larghezza II.	48	43	42	—	—
Mandibola	Altezza alla sinfisi.	39	31	22	30	2
	» ai condilli	65	64	61	63	3
	Larghezza bicondilloide	132	122	119	117	8
	» bigoniale	98	83	96	82	6
Indici	Cefalico	98.0	96.3	100	96.7	105
	di Altezza.	81.2	77.6	80.9	82.1	82
	Facciale totale	87.9	85.6	79.3	83.7	78
	» superiore	54.6	52.2	47.3	49.6	47
	Nasale	46.4	51.1	36.9	47.8	56
	Orbitale	94.9	105.7	92.3	94.9	87
	Palatino	83.0	78.0	—	—	107
	Palat. di divergenza	91.6	90.6	—	—	—
	Alveolare del Flower	106.7	104.4	96.5	95.7	90
	Triangolo facciale	5428.5	4061	40.62	4188	155

LE MISURE

6	2288	1979	49231	24760	49244	49248	49247	49249	30127	2361
	inf.	inf.	♂	♂	♂	♂	♀	inf.	♀	♀
	—	1130	—	1489*	1382*	1509*	1406*		1378*	1100
7	129	156	155	172	165	189	179	164	180	169
7	125	139	155	149	151	134	124	124	132	124
7?	—	118	120	137	130	144	143	126	141	118
3	—	81	—	—	—	123	—	107	—	—
3	37	46	72	73	67	83	73	65	67	62
3	84	106	133	142	145	144	122	114	128	115
8	28	34	52	51	49	58	51	46	47	46
5	16	16	20	25	26	28	24	21	21	22
9	—	31	35	34	35	37	37	37	33	36
9	—	32	38	40	38	39	35	35	37	34
	23	32	53	56	52	51	57	44	—	43
	27	32	39	43	41	38	39	34	—	35
	—	—	42	45	—	44	—	35	—	39
1	—	22	—	—	—	34	—	26	—	—
3	—	45	—	—	—	62	—	61	—	—
6	—	96	—	—	—	124	—	98	—	—
7	—	73	—	—	—	87	—	93	—	—
7.2	96.8	89.4	100	86.6	91.5	70.9	69.3	75.6	73.3	73.4
	—	75.6	77.4	79.7	78.8	75.6	79.0	76.8	78.3	69.8
0.5	—	76.4	—	—	—	84.0	—	93.8	—	—
1.4	44.0	43.3	54.1	51.4	46.2	57.6	59.8	57.6	52.3	53.9
3.4	57.1	47.3	38.6	49.0	53.1	48.3	47.1	45.7	44.7	47.8
00	—	96.8	92.1	85.0	82.1	94.9	105.7	105.7	89.2	105.9
-	117.3	100	73.5	76.7	78.8	74.5	68.4	77.2	—	81.3
-	—	—	88.0	93.3	—	86.3	—	97.1	—	89.7
-	—	92.4	105.3	102.8	101.0	98.0	105.1	100	104.1	100
89.5	1554	2438	4788	5183	4857.5	5976	4453	3705	4288	3556

RIEPILOGO CRANIOLOGICO E CRANIOMETRICO

Dalle ricerche fatte sul materiale cranologico descritto in questa memoria, risulta che le varietà craniche delle popolazioni che formano argomento del presente studio sono, com'ebbi già a dire (pag. 46), due: una è lo *sfenoides*, l'altra il *pentagonoides*.

Lo studio dei crani infantili e di teneri bambini ci dimostrò che le varietà craniche sono accennate fin dalla più tenera età e richiamando qui il fatto raccontato dallo Tschudi e da me già citato (a pag. 45) la differenza di forma cranica è già evidente nella vita intrauterina. Lo Tschudi ebbe occasione di scoprire nell'alveo materno d'una mummia un feto con testa allargata, di forma riferibile alle sfenoidali e da ciò trasse argomento per dimostrare che fin dalla vita intrauterina è determinata la forma cranica, ed a sostegno di queste ipotesi servirà la descrizione ch'io farò in sèguito d'una mummia d'un feto ch'io ritengo non ancor giunto a termine, e nel quale la testa ha una forma ellissoidale.

Il rinvenire queste forme differenti l'una dall'altra in feti, in giovani ed in adulti ci conferma nell'idea che la forma cranica nella vita fetale possa darci indizii delle varietà differenti.

La faccia ovoidale larga che il prof. Sergi chiama *brachiovoidales* trovasi in due crani adulti, cioè: nel N. 2281 e 2283 ed in due infantili 2362 e 2482 ed in uno di tenerissima età segnati col N. 2285.

La seconda forma di faccia quadrangolare coi lati quasi paralleli trovasi nel teschio segnato col N. 2282. Questa forma di faccia è chiamata dal Sergi *Parallelepipedale*.

Trovo la faccia *ellissoidale* nel teschio pentagonoide e segnato col N. 2284 e nell'altro segnato col N. 2286 di tenerissima età e della medesima varietà cranica.

In tutti i teschi troviamo un certo grado di prognatismo, ma il prognatismo non differisce soltanto per grado, ma anche per forma.

Ora è un prognatismo completo come si trova nei crani della specie Euraficana, ora è un prognatismo semplicemente

deformazione allargante, nei quali la faccia ha la forma triangolare, mentre quelli che subiscono la deformazione che gli allungava hanno una faccia che più rassomiglia all'ellissoidale.

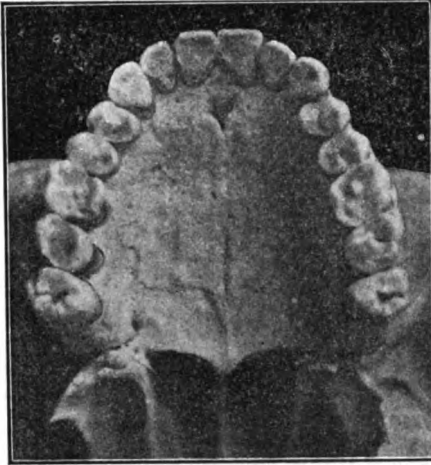


Fig. 12 — Palato paraboloido



Fig. 13 — Palato ipilloide

Anche fra i crani artificialmente deformati troviamo i due differenti tipi di prognatismo che abbiamo trovato nei crani non deformati e il prognatismo completo prepondera nei crani a deformazione allungata (N. 2361, 30127 e 49247 ed altri) mentre negli altri è più frequente il prognatismo alveolare.

Le forme nasali sono più variabili e troviamo ora la forma antropina ora la melanesiana, nelle faccie ellissoidali lunghe, ed anche nelle altre, e succede spesso che la forma melanesiana, che di regola ha ossa nasali piccole, si trovi invece provvista d'ossa nasali lunghe, come abbiamo già visto nei crani non deformati, io ritengo che questi fatti altro non siano che sovrapposizione di caratteri differenti che concorrono a formare le forme ibride.

La forma predominante nei palati è la divergente o paraboloido.

La forma ad angolo ottuso è predominante fra i mascellari inferiori.

I denti che potei esaminare nelle due serie di crani ci

danno i seguenti risultati: il 1 *M* superiore è costantemente un quadricuspide senza cresta, il 2 *M* è un tricuspide, 1 e 2 *M* inferiore presenta la forma quinquecuspide.

Il tubercolo del Carabelli non si trova mai nemmeno nei molari decidui. Spesso manca il 3 *M* anche nei cranii adulti (1).

Sulla natura e sul significato delle deformazioni craniche si son fatte parecchie ipotesi, e per questo argomento rimando il lettore al lavoro di Sergi e Moschen (2) ove troverà estesamente esposte le differenti opinioni. Trovandosi due tipi, uno largo e l'altro allungato fra i cranii non deformati, e trovando due forme esagerate di allargamento ed allungamento fra i cranii artificialmente deformati, ci sembra probabile che i cranii per natura loro larghi venissero maggiormente allargati e quelli per natura loro stretti e lunghi venissero maggiormente allungati, o cioè che le genti di stirpe brachicefala usassero deformare i cranii allargandoli e quelli di stirpe dolicocefala in contrario li allungassero, così che la deformazione artificiale ad altro servir non dovesse che ad esagerare i caratteri etnico-antropologici del cranio.

Crederei far cosa oziosa ripetere qui tutte le ipotesi avanzate se nel Perù vi erano dolico e brachicefali o soltanto una di queste varietà e a quale nazione dovrebbe appartenere un tipo, a quale l'altro. Anche nel Perù le nazioni sono unità etniche caratterizzate dalla lingua che parlano e composte di differenti elementi antropologici come lo sono nelle altre parti del globo. L'esistenza di tre varietà craniometriche dolico, meso e brachicefali in cranii non deformati del Perù è già stata dimostrata da Sergi e Moschen (l. c.) a me basterà di accertare qui che nella regione da noi studiata vi sono per forma due varietà craniche, cioè la *Sphenoides* e la *Pentagonoides*, che corrisponde a due varietà umane.

Non v'è dubbio però che un carattere importante, anche

(1) U. VRAM, *Studio sui denti molari umani*, Atti della Soc. Rom. d'Antropologia vol. V. f. 2 e comunicazioni alla Soc. Rom. d'Antropologia, in Atti vol. V. f. I. pagg. 92-96.

(2) *Cranii Peruviani antichi*, Archivio per l'Antropologia e la etnologia. Firenze, 1887.

eticamente parlando, pel cranio è la capacità, ed è noto in qual rapporto essa stia con gli altri caratteri dello scheletro.

E se ben si esamina le capacità da me esposte nelle tabelle, noi vediamo che fra i cranii da me studiati ve ne sono d'adulti con piccola capacità cioè dei microcefali, così che alle due varietà craniche morfologiche dobbiamo aggiungere una terza ch'è la *microcefalica*, la quale abbiamo segnata fra gli *Sfenoides*.

Parlando della capacità cranica si presenta un'altra questione, cioè: se la deformazione abbia o no influenza sulla capacità del cranio. Topinard trova che i cranii deformati sieno un po' più piccoli dei non deformati.

Ten Kate (1) crede che questi ultimi sieno di poco minori dei primi, e di fatti esaminando la tabella V del suo lavoro vediamo che le medie dei non deformati sono minori di quelle dei deformati, ma pei singoli casi vi son deformati di maggiore e di minore capacità dei non deformati, il più grande però è un deformato. Il Dott. Mathews (2) non ammette che la deformazione sia causa di diminuzione di capacità. A questo riguardo espongo qui in una tabella le capacità da me trovate nei cranii misurati col miglio:

Capacità	Sesso e età	Varietà e Numero	Capacità	Sesso e età	Deformazione e Numero
1320	♂ 20 anni	Sphenoides 2281	1400	♂ adulto	O. F. . . 2359
1250	12-13 anni	Pentagonoid. 2284	1180	♀ »	» » . 2280
1210	♂	Sphenoides 49245	1170	♂ »	» » . 2360
1130	♀ adulto	» 2282	1130	5-6 anni	mal riuscita 1979
1100	6-7 anni	» 2362	1125	♀ adulto	O. F. . . 1978
950	5 anni	» 2482	1100	20 anni	S. F. O. . 2361
850	2-3 anni	Pentag. ? . 2286	980	3-4 anni	O. F. . . 1980

Io credo che da questa tabella si possa concludere che la deformazione non ha influenza sulla capacità, che vi sono dei

(1) *Anthropologie des anciens habitants de la region calchaquie*. Anales del Museo de la Plata, 1896.

(2) Cit. dal precedente.

cranii normali giovanissimi che hanno raggiunto una capacità quasi uguale a quella degli adulti, e che la capacità sia minore nelle femmine che nei maschi.

In seguito vedremo quali relazioni ci siano fra la capacità e la statura.

Le anomalie e varietà ossee descritti già descrivendo i singoli cranii. Le più importanti che riscontrai sono l'esistenza molto frequente d'ossa preinter e interparietali, osso che per la sua frequenza nei cranii di questa regione fu anche chiamato *Os Incae* e sul quale vi è una estesa letteratura, cosa che mi dispensa di discorrere più a lungo qui e mi limito soltanto a dichiarare ch'io lo ritengo col Sergi un arresto di sviluppo.

D'un'altra anomalia voglio qui occuparmi, ed è dell'incompleta ossificazione dell'osso timpanico tanto frequente nella serie dei cranii da me studiata.

È cosa nota che l'osso timpanico si sviluppa dall'anello o quadro del timpano (vedi fig. 14 a) ch'è un anello osseo aperto

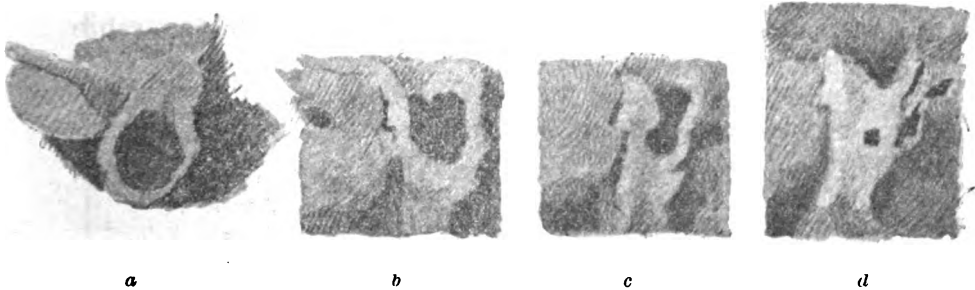


Fig. 14. — Sviluppo dell'osso timpanico.

- a) anello o quadro del timpano.
- b) l'anello è ispessito nella sua parte inferiore, cominciano a vedersi i tubercoli.
- c) l'ispessimento dell'anello è maggiore, e i tubercoli sono più grandi.
- d) osso timpanico ancora perforato.

Questa fig. è disegnata dal vero su preparati di quest'Istituto, dal distinto pittore Ugo Tedeschi al quale rendo sentite grazie.

alla sua parte superiore, che s'attacca all'osso temporale, e che appare nel quarto mese della vita intrauterina. Nell'interno l'anello è diviso da una scanellatura in due labbra, l'esterno e l'interno, in questa scanellatura s'incassa la membrana del timpano.

Delle piccole sporgenze ossee mammelliforme che il Zucher-

kandl (1) chiamò tubercola timpanica antica e postica, partono dall'uno e dall'altro lato della parte superiore del quadro del timpano, s'incontrano e si uniscono fra loro formando un ponte osseo che altro non è che il margine inferiore del forame uditivo esterno, internamente a questo ponte vi rimane uno spazio (fig. 14 c. d.) che poi si riempie di sostanza ossea, e verso il quarto o quinto anno di età l'osso timpanico è completamente formato. Accade però delle volte che il sunnominato spazio rimane pervio anche nell'età adulta ed avanzata, così che l'osso timpanico rimane perforato da un buco più o meno grande.

Bürkner (2) fu il primo a richiamare l'attenzione su questo fatto; in Italia se ne occupò il Dr. Giuffrida-Ruggeri; (3) ed il v. Luschan (4) di Berlino mise tale anomalia in relazione con la deformazione artificiale.

Bürkner esaminò 1060 cranii di differenti popoli e trovò questa anomalia in ragione dal 21.7% al 18.9% in tutte le razze.

Il v. Luschan trovò in una serie di 39 cranii deformati e non deformati una percentuale del 50%; ma quest'anomalia non la riscontrò fra i non deformati, e questo fatto fece salire la percentuale al 70%.

Nella serie da me studiata, esclusi i cranii di età inferiore ai 5 anni, troviamo la detta anomalia:

	da un lato	da tutti due i lati
nei cranii non deformati	1 volta	2 volte
nei deformati del I. gruppo	1 »	4 »
» » » II. gruppo	0 »	1 »

Il numero dei casi è troppo esiguo per azzardare conclusioni generali, ma dallo specchietto suesposto risulta che detta anomalia si trova tanto nei cranii non deformati che nei deformati e che fra i deformati è più frequente in quelli che han sofferto la deformazione allargante.

Faccio seguire nella tabella il riassunto craniometrico:

(1) *Zur Entwicklung des äusseren Gehörganges, monatschrift f. Ohrenheilkunde* 1873.

(2) *Beiträge zur Anatomie des Gehörorgan* Archiv f. Ohrenheilkunde 1878.

(3) *Ulteriore contributo alla morfologia del cranio*, Rivista sperimentale di freniatria 1899.

(4) *Defecte des os tympanimm an künstlich deformirten Schädeln von Peruanern*, Verh. der Berliner Anthropologischen gesellschaft, Januar 1896.

TAB. III. TARELLA RIASSUNTIVA CRANIOMETRICA

		Non deformati	Deformati
Indice cefalico	Dolicocefali	0	4
	Mesocefali	2	1
	Brachicefali	8	11
Indice d'Altezza	Camecefali	0	1
	Ortocefali	2	0
	Ipsicefali	4	12
Capacità	Microcefali	4	4
	Elattocefali	2	2
	Oligocefali	1	3
	Metriocefali	0	2
Indice facciale totale e superiore	Megalocéfali	0	1
	Cameprosopi	5 (5)	6 (5)
	Mesoprosopi	3 (2)	2 (3)
Indice nasale	Leptoprosopi	0 (2)	1 (8)
	Leptorrini	1	6
	Mesorrini	1	6
Indice orbitale	Platirrini	7	4
	Cameconchi	0	0
	Mesoconchi	0	1
Indici palatini	Ipsiconchi	9	14
	Dolicoipsiloide	1	1
	Brachipsiloide	—	—
	Stenoparaboloide	—	—
Indice naso-malare superiore ed inferiore	Euriparaboloide	2	6
	Dolicoelliscoide	1	—
	Brachiellisoide	—	—
Indice alveolare	Platopici	—	3 (5)
	Mesopici	2 (4)	3 (5)
	Proopici	2	6 (2)
Indice alveolare	Ortognati	3	4
	Mesognati	—	5
	Prognati	3	5

NOTA. Il numero in parentesi indica l'indice facciale superiore naso-malare e inferiore. I crani infantili non sono compresi negli indici palatini e nell'Indice naso molare.

TRONCO

Colonna vertebrale.

Cinque sono le colonne vertebrali adulte che studiai, le studiai separatamente dalla porzione sacrale, avendo studiato quest'ultima insieme agli elementi che compongono il bacino.

L'altezza dell'epistrofeo dalla punta del dente al margine inferiore del corpo varia da 31 a 35 mm. Da 11 a 14 mm. vanno le altezze delle vertebre cervicali misurate sulla faccia anteriore del corpo, in due casi questa altezza discende fino a 9 mm.

Le vertebre dorsali che, come è noto, aumentano di grandezza man mano che si avvicinano alla porzione lombare presentano maggiori variazioni nel diametro verticale, come si vede nella seguente tabella:

Vertebra 1 ^a	da 12 a 16 mm.	Vertebra 7 ^a	da 14 a 18 mm.
» 2 ^a	» 13 a 16 »	» 8 ^a	» 16 a 19 »
» 3 ^a	» 15 a 18 »	» 9 ^a	» 17 a 19 »
» 4 ^a	» 12 a 18 »	» 10 ^a	» 17 a 22 »
» 5 ^a	» 15 a 17 »	» 11 ^a	» 18 a 23 »
» 6 ^a	» 15 a 17 »	» 12 ^a	» 21 a 26 »

Credetti cosa utile di sommare i diametri verticali anteriori di tutte le vertebre che compongono le colonne vertebrali dei due scheletri completi che si trovano nella collezione ed ottenni pel N. 1978 mm. 390 e pel N. 2280 mm. 407.

La misurazione delle altezze tanto anteriore quanto posteriore delle vertebre componenti la porzione lombare ha finora trovato maggior applicazione che quella delle altre vertebre.

Il prof. Cunningham di Dublino (1) ha studiato per primo la curvatura della colonna vertebrale per mezzo d'una sezione longitudinale su cadaveri gelati, e mise in relazione la curva della porzione lombare con i diametri verticali delle vertebre della medesima porzione.

I risultati da lui ottenuti diminuiscono l'importanza di questa curva come carattere distintivo di qualche gruppo speciale,

(1) *The lumbar curve in Man and in Apes.* Royal Irish Academy 1886.

trovandosi questa curva nella maggior parte delle scimmie e in certe condizioni anche in qualche quadrupede; nel Chimpanzè la curva è identica a quella umana e differisce da questa soltanto per gradi. Per l'uomo egli dimostrò che nelle razze inferiori le vertebre non sono formate in consenso con la curva, mentre lo sono negli Europei.

L'autore trova questa differenza colla misura dei due diametri verticali delle cinque vertebre lombari, l'anteriore ed il posteriore, formandone un indice: $\frac{\text{diam. post.} \times 100}{\text{diam. ant.}}$, la media dei cinque indici è l'espressione della curva.

Il Turner (1) fece uno studio analogo sulla curva lombare e pare senza conoscere quello del Cunningham ed arrivò ad identici risultati che qui trascrivo:

INDICE DELLE 5 VERTEBRE LOMBARI (2)

	NELL' UOMO			Nelle Scimmie
	Secondo Cunningham	Secondo Turner		Secondo Cunningham
Europei	(76) 95.8	(12) 96	Gorilla	(5) 108.1
Australiani	(17) 107.8	(5) 106	Chimpanzè	(9) 117.5
Trasmaniani	(3) 107.2	—	Orango	(8) 112.9
Bushmen	(3) 106.6	—	Gibbon	(6) 107.1
Andamanesi	(23) 104.8	(2) 99	Babbuini	(2) 108.5
Negri	(10) 105.4	(3) 99	Macachi	(3) 103.7
Oahuams	—	(3) 104	Calabro	(1) 102.4

Il Turner osservò inoltre un fatto di ben maggiore importanza, cioè: che nei Boschimani ed Australiani la curva lombare invece d'essere anteriormente convessa continua più o meno spiccatamente la curva della porzione dorsale

Da noi in Italia questo metodo venne applicato dal profes-

(1) Journal of Anatomy and Physiology, Londra, april 1886.

(2) Il numero in parentesi indica il numero dei casi esaminati.

sore Sergi (1) nel suo lavoro sull'antropologia dei Fuegini, nei quali trovò l'indice medio superiore a quello degli Europei ed analogo a quello delle altre razze inferiori studiate da Cunningham e Turner, l'indice dei maschi è più elevato, quello delle femmine invece si accosta alla media europea, ed il Cunningham aveva già avvertito che la curva della spina è molto più notevole nella femmina che nel maschio.

Altro antropologo italiano che applicò questo metodo è il prof. Moschen (2) nel suo studio sugli scheletri melanesiani.

Qui trascrivo i risultati ottenuti dai due autori:

INDICE MEDIO

Fuegini, (Sergi) 4 ♂ 108.3, 4 ♀ 98; ♂ + ♀ 103.5
Melanesiani, (Moschen) 2 ♂ 107.1.

Io calcolai sulle vertebre lombari delle 5 colonne adulte questi indici ed eccone i risultati:

N. 2280	♀	98.8
» 1978	♀	97.1
» 2488	♂	101.1
» 2489	♀	100.9
» 2490	♀	96.4

Medie di cinque colonne 98.8, per le 4 ♀ = 98.3

È chiaro dalla presente tabella che la media dei cinque indici delle colonne da noi studiate sta fra gli Europei e le altre razze del Cunningham, fra gli Europei ed i Negri del Turner, che si avvicina a quella delle femmine fuegine del Sergi ed è inferiore a quella dei Melanesiani del Moschen.

Prima di chiudere questo capitolo sulla colonna vertebrale credo opportuno di riferire alcune anomalie trovate negli atlanti delle colonne vertebrali da me studiate (3).

(1) *Antropologia fisica della Fuegia*. Atti della R. Accademia medica di Roma S. II. v. III 1886 - 87.

(2) *Due Scheletri di Melanesi*. Bollett. della R. Accademia medica di Roma anno XVIII f. IV, 1892.

(3) *Zoja. Intorno all'atlante*. Memorie del R. Istituto Lombardo, V. XIV, 1881. TENCHINI L. *Di una singolare varietà dell'Atlante umano*. Archivio d'antropologia vol. XXVI. f. 1.

L'atlante della colonna N. 2488 presenta un piccolo foro retrotraversario a destra ed un'incisura retrotraversaria, con apertura posteriore a sinistra.

L'atlante della colonna N. 2489 presenta a sinistra un'incisura retrotraversale.

Nell'atlante della colonna N. 2280 troviamo la testa dell'apofisi trasversa di destra (zigapofisi destra) unita mediante un ponte osseo al margine dell'apofisi articolare inferiore; ed il foro che risulta da questa formazione è diviso in due da una lamina ossea, posteriormente alla suaccennata apofisi si notano due incisure retrotraversarie.

Nell'atlante di una colonna non studiata nel presente lavoro, perchè d'età troppo giovane, vediamo che le apofisi trasverse, che son molto larghe, non son divise dal solito solco dall'apofisi articolare superiore e notiamo inoltre che dal peduncolo di sinistra dell'arco posteriore parte una doccia che va a terminare nella parte inferiore del foro trasverso ed un arco osseo esile unisce detto peduncolo alla parte più esterna dell'apofisi articolare superiore dando luogo così a due fori anomali.

Clavicola. Per ciò che riguarda la lunghezza di quest'osso rinvio il lettore alla tabella, e qui altro non mi resta che notare una deformazione riscontrata nella clavicola dello scheletro 1978. Questa clavicola, invece di possedere la solita curva sigmoidea, è piegata alla sua metà ad angolo ottuso, la metà centrale è arrotondata, la distale o periferica è appiattita da su in giù.

Io credo che questa deformazione si debba alla fasciatura posta al bambino per reggerlo sul dorso o sul fianco della madre.

Scapula. Prima di discorrere delle dimensioni e dell'indice di quest'osso, farò un'osservazione, che non credo oziosa, sul margine superiore di quest'osso. È noto che sul margine superiore della scapula alla radice dell'apofisi acromiale vi è un'incisura che gli anatomisti descrivono come cosa normale e che chiamano col nome di incisura lunata, o semilunare oppure di incisura scapulae o acromiale; avvertono gli anatomisti che delle volte un esile ponte osseo trasforma quest'incisura in un foro.

Nelle scapule da me studiate in questo lavoro trovai quest'incisura ora appena accennata, ora sviluppata al massimo grado, la trovai nei maschi e nelle femmine, ora più svilup-

pata a destra ora più a sinistra e trovai delle scapule che non avevano nemmeno traccia di essa. Quello che voglio far notare qui è che questa incisura si trova già tracciata nelle scapole di bambini della più tenera età e neonati appena, ed esaminando scapule isolate che io ritengo fetali, la trovai anche in esse.

TAB. IV. TABELLA DELLE MISURE ED INDICI
DELLE SCAPULE E CLAVICOLE

Numero, sesso ed età	Scap. destra		Scap. sinistra		Indice Scapolare		Lunghezza della clavicola	
	Altezza	Lar- ghezza	Altezza	Lar- ghezza	Destro	Sinistro	Destra	Sinistra
2484 ♂	148	105	147	103	70.9	70.0	—	—
2483 ♂	122	68?	126	89	—	70.6	—	—
1978 ♀	121	92	122	90	76.6	73.7	132	95
2280 ♀	139	87	139	89	62.5	64.0	125	129
2486 ♂	118	89	115	90	75.7	78.2	127	129
2485 ♀	117	92	116	90	78.6	77.5	—	—
2487 inf.	96	72	95	71	75.0	75.2	101	101
1979 >	66	48	66	48	72.2	72.2	70	73
1980 >	58	46	66	48	79.3	72.2	63	63
1981 >	38	28	38	29	73.6	76.3	44	45
2501 >	—	—	—	—	—	—	150	152
2488 ♂	90	61	90	61	67.7	67.7	—	87
	—	—	—	—	—	—	120	121

Sterno. Tre sterni adulti potei esaminare; in tutti e tre manca l'apofisi ensiformis, in due (N. 2280 ♀ e 1978 ♀) il manubrio è distaccato dal corpo. Quest'osso, antropologicamente, è poco studiato ed il lavoro di T. Dwight non mi fu possibile averlo; si sa però che fra i caratteri sessuali vi è la larghezza del manubrio che nelle femmine è maggiore che nei maschi; io mi-

surai in questi tre manubrii, larghezza ed altezza massima ed ottenni i seguenti valori:

N. 2280	♀	Larghezza del manubrio	60,	altezza	44	Indice	73.3
» 1978	♀	»	»	48,	»	42	» 87.3
» 2498	♂	»	»	70,	»	47	» 67.1

Nelle ♀ la curva della forchetta è maggiore che nel maschio e le cavità articolari per le clavicole sono meno accentuate.

Il corpo dello sterno misura nelle femmine 88 mm. (N. 2280) e 86 (1978) mm. di lunghezza nel maschio 110 mm.

Costole. Anatomicamente queste ossa sono studiate e in ogni trattato d'anatomia se ne trova la descrizione, non è così dal lato antropologico. Ponendo mente però, che nella descrizione del vivo spesso accade di leggere che individui d'un dato popolo hanno il torace più o meno ampio o di una data conformazione si fa sentire anche in antropologia il bisogno d'uno studio più esatto sullo scheletro del torace e sulle relazioni che passano fra il torace del vivo e la gabbia toracica con i suoi elementi.

In Italia se ne occupò di questo argomento il prof. Sergi nel suo studio sui Fuegini (l. c.) e mostrò che le costole di questi differiscono non soltanto per grandezza ma anche per curva e torsione da quelle degli Europei, e intravide una relazione fra questa forma di costole e la descrizione del torace dei Fuegini che Bridges chiamò profondo (deep-chested).

Io studiai tre 7.^e costole 2 ♀ e 1 ♂ di Peruviani, trascurando le altre, essendo la 7. costola quella che descrive la massima circonferenza del torace. Le curve sono differenti da quelle dei Fuegini, anche la grossezza di queste costole varia moltissimo.

BACINO

Verneau, (1) dice del bacino peruviano, che quello del maschio rassomiglia molto più alla femmina che non i bacini maschili delle altre varietà umane.

.....
(1) *Le Bassin*, Paris, 1875.

Poco sviluppata trova la porzione iliaca in rapporto alla pubica, nello stretto superiore è fortemente diminuito il diametro antero posteriore, lo stretto inferiore aumenta in tutti i suoi diametri.

Continua poi descrivendo i bacini peruviani da lui studiati: « L'une des femmes peruviennes que j'ai étudiées rentre dans le type que je viens de decrire comme caractéristique de l'homme de cette région. L'autre, au contraire, tout en rentrant dans ce type par la partie inférieure, en diffère totalment et se rapprocherait plutot de negresses par sa portion iliaque.

« Les ilions, en effet, son trs verticaux et leurs bords superieurs fortement recourbés; la partie iliaque du bord antérieur est peu inclinée.

« Le bassin présente en outre un allongement antéro-postérieur, qui coincide avec une diminution de la largeur; aussi l'indice de la circonférence superieure atteint-il 0.72, chiffre que nous ne recontrons que sur de negresses.

« Le type, unique parmi les Peruvien doit-il ses caractères a un metissage? »

Parlando poi in genere dei bacini americani egli dice che tutti posseggono un sacro a forma triangolare che nei Boliviani è composto di sei vertebre.

Nel materiale da me studiato trovansi cinque bacini adulti 4 ♀ e 1 ♂ ed un bacino infantile femminile di quattro o poco più anni di età (l'età la determinai sul teschio, il sesso sugli organi genitali esterni mummificati ancor ben riconoscibili nella piccola mummia).

Quest'ultimo bacino lo potei studiare, trovandosi unite le tre ossa che formano l'inominato da cartilagini mummificate.

Trovansi fra le collezioni molte altre ossa di bacini infantili non saldate fra loro e di questi non mi occuperò nel presente lavoro.

Prima di parlare della morfologia dei bacini studiati presento la tabella delle misure ed indici di quest'organismo scheletrico, compilata secondo i dati pelvimetrici del Garson, modificati dal Sergi. (1)

(1) *Antropologia fisica della Fuegia*, Reale Acc. medica di Roma, 1887.

TAB. V.

TABELLA DELLE MISURE E DEGL' INDICI DEL BACINO

NUMERO E SESSO	2280	1978	2488	2490	2489	2482	
	♀	♀	♂	♀	♀	♀	
1. Lunghezza del sacro (delle 5. vertebre)	100	94	97	99	89	54	
2. Larghezza del sacro (della 1. vertebra)	105	108	106	109	101	64	
3. Distanza fra le spine iliache ant. sup.	226	216	236		220	131	
4. Distanza fra le creste iliache	257	245	256		230	145	
5. Massima altezza dell' iliaco	destro	165	166	188	179	161	102
	sinistro	164	166	183	178	161	102
6. Massima larghezza dell' iliaco	destro	145	140	133	146	133	74
	sinistro	142	139	137	146	131	72
7. Distanza fra le spine iliache post. inf.	82	86	83	—	75	46	
8. Distanza fra il margine post. dell' acetabolo e la sinfisi pubica	destro	111	103	115	111?	107	53
	sinistro	113	103	114	109	105	52
9. Altezza ileo-pettinea ischiatica	destra	84	80	100	87	76	48
	sinistra	81	81	99	87	77	48
10. Diametro antero-posteriore dell' orlo	95	97	86	—	97	52	
11. Diametro trasverso dell' orlo	133	128	121	—	128	70	
12. Diametro antero-posteriore del fondo	101	120	120	—			
13. Diametro trasverso del fondo	120	99	86	—	103		
14. Angolo subpubico	105	100	70	—	98		
1. Indice sacrale: $\frac{\text{Larghezza} \times 100}{\text{Lunghezza}}$	105.0	114.8	109.2	110.1	113.4	118.5	
2. Indice dell' orlo $\frac{\text{Diametro ant.-post.} \times 100}{\text{Diam. trasverso}}$	71.1	75.7	71.0	—	75.7	74.2	
3. Indice ileo-pelvico: $\frac{\text{Diam. trasv. dell' orlo} \times 100}{\text{Distanza fra le creste}}$	51.7	52.2	46.0	—	55.6	49.5	

Dall' esame di questa tabella ricaviamo i seguenti corollari:

1. Che i bacini studiati son tutti platipellici secondo l' indice dell' orlo. (1)
2. Che anche nella serie presente l' indice ileo-pelvico ha il valore di indice sessuale; superiore a 50 nelle ♀, inferiore a questa cifra nei ♂. (2)
3. Che secondo l' indice sacrale, i sacri da noi studiati son tutti platierici. (3)

Ed ora gettiamo uno sguardo sull' architettura del bacino.

Nel bacino segnato col N. 2280 vediamo che le due prime vertebre coccigee son saldate fra loro e saldate al sacro, e che la terza coccigea è saldata alla quarta. Gli attacchi muscolari sono esili, le fosse iliache interne poco incavate, i fori otturatorî triangolari, sotto alla spina iliaca posteriore vi è un esostosi che prende contatto con la 3 vertebra sacrale.

Il bacino segnato col N. 1978 è molto più esile del precedente ed ha la prima vertebra coccigea saldata all' ultima sacrale.

Il bacino dal N. 2489 d' individuo giovane ha le fosse iliache un po' più profonde dei precedenti, l' orlo s' avvicina più alla forma di cuore da carte da giuoco, gli angoli del foro otturatorio sono più arrotondati.

Quello segnato col N. 2490 è deformato per torsione dell' innominato sinistro, così che le due metà dell' orlo si trovano su due differenti piani.

Il bacino maschile della presente serie segnato col N. 2488 si presenta di forma affatto differente dai precedenti, il suo orlo è triangolare, le ossa iliache son molto inclinate all' ingiù, il foro otturatore rassomiglia ad un triangolo equilatero coll' apice rivolto alla sinfisi pubica, le fosse iliache abbastanza incavate, gli attacchi muscolari robusti, il sacro è composto di sei vertebre.

Nell' insieme la parte superiore, cioè il grande bacino, rassomiglia ad un catino largo e basso come usavano in antico i barbitonsori. Esso rassomiglia al bacino boliviano del Verneau. (l. c.)

.....

(1) W. TURNER: *The Index of the Pelvic Brim*; Jour. of Anatomy and Physiology, V. XX, P. I, 1885.

(2) G. SERGI: *L' Indice ileo-pelvico*, Clinica ost., Vol. I, f. III, Roma, 1889.

(3) W. TURNER: *Sacral Index in Various Races of Mankind.*, Jour. of Anat. and Physiology, Vol. XX, P. II, 1886.

Il bacino segnato col N. 2482 che, come già dissi, e d' un individuo femmina di 4 anni o poco più d'età, e nel quale gli elementi che costituiscono l' innominato sono uniti fra loro da cartilagini mummificate.

Il sacro di questo bacino è composto di quattro vertebre alle quali fan seguito due coccigee, questo bacino è una fedele riproduzione ridotta del bacino femminile, i fori otturatorî sono ovali, e la parte cartilaginea della sinfisi pubica è larga molto.

ESTREMITÀ

Nelle due seguenti tabelle presento le misure prese sulle ossa che costituiscono gli arti superiori ed inferiori esclusi i piedi e le mani che presenterò poi separatamente.

TAV. VI. TABELLA DELLE MISURE DELLE PARTI CHE COSTITUISCONO GLI ARTI SUPERIORI E LORO RELAZIONE

Numero sesso ed età	OMERO		RADIO		ULNA		Indice omero- radiale
	destro	sinistro	destro	sinistro	destra	sinistra	
1978 ♀ adulto	266	268	200	193	219	217	73.4
2280 ♀ »	269	269	201	202	221	222	74.7
2491 ♂ »	289	284	221	221	240	239	77.2
2492 ♂ giovane	287	286	—	—	—	—	—
2486 ♀ adulto (1)	253	252	187	187	205	203	74.1
2487 inf.	205	205	—	—	—	—	—
2488 »	165	165	—	—	—	—	—
1979 5 anni (2)	126	127	105	104	112	119	83.3
2482 ♀ 5 anni	134	134	102	102	115	115	74.6
1980 3-4 » (3)	115	116	85	86	95	100	74,1

(1) perforato nella fossa olecranica.

(2) mancano le epifisi dell'omero e i conditi inferiori dell'ulna destra.

(3) mancano i condili inferiori dell'ulna destra e l'epifisi dei radii.

TAV. VII.

TABELLA DELLE MISURE ED INDICI DEGLI ELEMENTI
CHE COSTITUISCONO GLI ARTI INFERIORI

NUMERO SESSO, ETA	FEMORI					TIBIE					Lunghezza del Perone
	Lunghezza		Diametri della diafisi		Indice femorale	Lunghezza		Diametri della diafisi		Indice cnemico	
	totale	trocan.	anter. post.	trasv.		con malleo.	senza malleo.	anter. post.	trasv.		
2493 ♂ a. destro	400	375	27	24	88.8	329	321	27	20	74.0	330
» sinistro	400	375	30	26	86.6	330	325	27	21	77.0	335
2494 ♂ a. destro	411	390	24	22	91.6	340	331	24	17	70.8	331
» sinistro	409	394	24	22	91.6	340	332	22	17	77.2	333
2495 ♀ destro	350	334	21	20	95.2	294	285	21	15	71.4	288
» sinistro	345	327	20	20	100	295	286	21	16	76.3	286
2280 ♀ destro	375	367	20	24	120	327	320	23	17	73.9	320
» sinistro	380	367	20	23	115	328	322	22	17	77.2	320
1978 ♀ destro	371	354	21	21	100	311	301	23	15	65.2	306
» sinistro	374	351	21	22	104	310	301	23	16	69.5	304
2496 destro	376	—	21	19	90.4	—	301*	24	17*	70.8	281
» sinistro	380	—	22	19	86.3	—	291**	24	17**	70.8	282
2497 destro	293	—	16	17	106	—	244	20	13	65.0	224
» sinistro	293	—	15	16	106	—	243	20	12	60.0	224
2498 destro	242	—	14	15	107	—	179*	17	13	76.4	201*
» sinistro	244	—	15	15	100	193	190	18	13	76.4	185
2482 ♀ destro	198	193	13	12	92.3	165	164	12	10	91.6	145*
» sinistro	200	193	14	12	85.7	164	161	12	10	83.3	157*
1979 destro	190	—	11	13	118	165	163	13	11	84.6	143*
» sinistro	183*	—	11	13	118	—	153*	12	10	83.3	140*
1980 destro	132	—	9	12	133	—	120	10	10	100	113*
» sinistro	140**	—	10	12	120	—	120	10	10	100	108**

N. B. Dal N. 2496 inclusivo in poi di questa tabella i condilli e l'epifisi delle varie ossa non sono ancora saldate, i numeri seguiti da * indicano che manca un capo articolare, in quelli seguiti da ** mancano tutti due capi articolari, pel femore s' intende la testa; faccio questa nota onde render comprensibile la differenza delle misure.

L'esame delle due tabelle ci rende chiaro che anche gli adulti possedevano delle ossa piuttosto corte.

L'indice omero-radiale oscilla, come si vede dalla tabella (Tav. VI.), fra 73.4 ed 83.3; considerando i 4 adulti soltanto vediamo che la differenza fra la minima e la massima diminuisce e si limita fra il 73.4 e 77.2, vediamo inoltre che nelle due femmine l'indice è più basso che nel maschio.

Segue l'indice femorale che oscilla fra i 85.7 e 133; e considerando i cinque adulti soltanto fra i 86.6 e i 120 e distinguendo i due sessi, nelle femmine fra i 86.6 e 91.6 e nei maschi fra i 95.2 e 120. L'indice femorale è dunque più alto nelle femmine che nei maschi, ed in media più alto nei bambini che negli adulti.

Viene terzo l'indice cnemico (1) che ci mostra che le tibie studiate in questo lavoro sono:

	tutti	adulti soltanto
platicnemiche	3	1
subplaticnemiche	4	3
normali	15	6

La platicnemica colpisce dunque tanto i maschi quanto le femmine e la troviamo anche in individui giovanissimi, nei più giovani l'indice cnemico è alto ed è superiore a quello degli adulti.

Investigai quale fosse il rapporto fra il femore e la tibia e scelsi a questo scopo le cinque prime paia della nostra serie, giacchè trattandosi di lunghezze non credetti utile di usare per questi calcoli d'indici ossa nelle quali l'epifisi non sono saldate alle diafisi.

L'indice $\frac{\text{tibia} \times 100}{\text{femore}}$, per la nostra serie sono i seguenti:

	destra	sinistra	media
N. 2493 ♂	80.2	81.2	80.7

(1) Vedi: G. SERGI: *Polimorfismo e anomalie delle tibie e dei femori degli scheletri etruschi di Bologna*, Torino, Loescher, 1883.

Secondo l'A. indica in questo lavoro, sono tibie platicnemiche quelle che hanno un indice inferiore a 66, subplaticnemiche quelle che hanno un'indice fra 66.01 e 71. Ed oltre il 71 si può considerare la tibia normale indipendentemente da altre anomalie.

	destra	sinistra	media
N. 2494 ♂	80.5	81.1	80.8
2495 ♀	81.4	82.8	82.1
2280 ♀	85.3	84.7	85.0
1978 ♀	81.1	80.1	80.6
	media totale 81.8.		

Un altro rapporto è uso calcolare in antropometria ed è il rapporto fra la somma delle lunghezze delle ossa che costituiscono l'arto superiore e quello delle ossa che costituiscono l'arto inferiore. Acciocchè questo rapporto abbia un certo valore occorre che le ossa sieno del medesimo scheletro e perciò calcolai detto rapporto soltanto pei due scheletri completi ed eccone i risultati:

$$N. 1978 \text{ ♀ } \frac{\text{omero} + \text{radio} \times 100}{\text{femore} + \text{tibia}} = \frac{403.5 \times 100}{673.5} = 68,82.$$

$$N. 2280 \text{ ♀ } \quad , \quad , \quad = \frac{470.5 \times 100}{698.5} = 67.48.$$

Le somme omero + radio e femore + tibia sono la media delle somme delle lunghezze delle rispettive ossa di destra e di sinistra.

La lunghezza delle ossa serve anche a determinare la statura dell'individuo al quale appartennero, e troppo lungo sarebbe a citare qui tutti coloro che da Orfila (1) in poi se ne occuparono. I metodi da me seguiti per la determinazione della statura è quello del Flower (2) e quello del Manouvrier. (3)

Il primo determina la statura servendosi soltanto della lunghezza del femore mediante la seguente equazione:

$$\text{statura} : \text{femore} = 1000 : 275$$

$$\text{statura} = \frac{\text{femore } 1000}{275}.$$

Manouvrier invece si serve d'ogni osso per determinare la statura, e compilò delle tabelle di ragguaglio sull'esempio d'Orfila servendosi di ricco materiale d'osservazione.

(1) OPFILA: *Eshumation juridique*, Paris, 1831.

(2) FLOWER: *On the Osteology and Affinities of the Natives of the Andaman Islands. Journal of the Anthrop. Institute. London Novembre 1879.*

(3) L. MANOUVRIER, *La determination de la taille d'après les grands os des membres*, Mem di Soc. d'Anthrop. de Paris, 2.^a serie, t. IV, Paris 1892.

Le stature dei nostri Peruviani calcolate con un metodo, differiscono da quelle calcolate coll'altro e ciò dipende che nelle tabelle del Manouvrier non vi sono tutte le lunghezze che occorrono per il nostro caso ed anche dipende dall'esser la proporzione fra le varie parti scheletriche differenti nelle diverse varietà umane.

Le stature pei nostri Peruviani calcolate in 2 ♂ e 3 ♀ sono le seguenti:

Numero e sesso	Secondo il Manouvrier			Secondo il Flower
	femore	tibia	statura	
2493 ♂	400	323	da 1550-1555	1455
2494 ♂	410	332	» 1550-1600	1490
2495 ♀	348	286	» 1350-1400	1265
2280 ♀	374	301	» 1400-1450	1360
1978 ♀	378	321	» 1450-1500	1370

La statura delle femmine dunque oscilla fra 1350 e 1500 con una media aritmetica di 1425, quella dei maschi fra 1550 e 1600 con una media aritmetica di 1568.

Rotula (patella). Quest'osso che da alcuni fu considerato come omologo all'olecrano ma che secondo altri e a maggior ragione altro non è che un osso sesamoideo è stato antropologicamente studiato la prima e credo unica volta da Ten Kate (1), il suo materiale consisteva in 169 rotule di diverse regioni dell'America meridionale, ed egli le divise secondo il suo indice della rotula $\frac{\text{altezza} \times 100}{\text{larghezza}}$ in

dolicoseme con indice inferiore a 100

(1) D.^r H. TEN KATE: *Sur quelques points d' Osteologie ethnique imparfaitement connus*. Revista del Museo della Plata, Tomo VII, p. 2.^a, pag. 272, 1896.

isoseme con indice eguale a 100
brachiseme » superiore a 100

Le rotule più grandi le trova negli indigeni di Chubut, che son quelli che hanno la statura più grande; le più piccole in quelli di Gennaken, l'indice è più basso nei giovani che nei vecchi e la forma a cuore e a disco sta in relazione con la dolicosemia e con la isosemia; le rotule più robuste ed aspre che indicano un individuo più grande e robusto sono brachiseme.

Non so qual valore possa avere in antropologia lo studio di quest'osso; tuttavia avendo alcuni esemplari a mia disposizione non ho voluto tralasciare di studiarli.

Delle 7 rotule adulte studiate da me sono:

dolicoseme	3
isoseme	2
brachiseme	2

le due più robuste sono Iseme, le due che meglio rappresentano la forma a cuore sono Brachiseme con indice di 109.3 appartenenti allo scheletro 2280.

Questi dati non accorderebbero perfettamente con quelli del Ten Kate, ma la mia serie è troppo esigua per poter trarre delle conclusioni.

Estremità. — Quanto alle mani non mi è possibile dare nessun ragguaglio, avendo di tali parti soltanto delle ossa disperse; anche il materiale osteologico del piede non è tale da soddisfare, esso consiste in due piedi non completi di due individui, ed altre ossa tarsali.

Ecco i risultati delle mie ricerche.

Lo scheletro 1678 ha il calcagno destro e sinistro che misurano 67 mm. di lunghezza e il metatarso e le falangi dell'alluce che misurano 97 mm.

Nello scheletro 2280 il calcagno destro misura 66 mm., il sinistro 65 mm., il metatarso e le falangi dell'alluce 93 mm.

Altri quattro calcagni misurai e trovai in due destri ♂ ♀ 66 e 57 mm. di lunghezza e in due sinistri ♂ ♀ 65 e 59 mm.

Fra questi otto calcagni trovai 6, 3 di destra 3 di sinistra

che avevano la faccia articolare accessoria sul processo laterale, faccia osservata per la prima volta da Camper (Hyrtl).

MUMMIE

Le mummie che presento in questo capitolo appartengono tutte, eccetto una che appartiene alle collezioni dell'Istituto antropologico, al museo etnografico-preistorico.

La posizione di queste mummie è quella di persona seduta con le gambe flesse ed i ginocchi verso il petto, le braccia flesse e le mani che poggiano o sulle tempia o sulle regioni vicine. Non mi occuperò del lavoro di tatuaggio o pittura che si trova su queste mummie, essendo già state studiate dal Sig. Boggiani, (1) io semplicemente le ho studiate dal lato somatico. Le misure su le mummie non riescono sempre esatte e molte volte quando non si possono praticare dei tagli conviene sostituire una misura con altra che poco differisce dalla ricercata.

Ciò successe anche nel presente lavoro, molte volte dovetti rinunciare a qualche misura della testa e della faccia perchè la posizione delle mani me lo impedirono, anche nelle ossa lunghe non mi fu sempre possibile raggiungere con le punte del compasso (grande glissiere del Topinard da me modificato) la sommità dei capi articolari e in certi casi non potendo raggiungere la testa dell'omero misurai la parte prossimale del braccio dal cubito alla spalla, indicherò questi casi nella tabella delle misure.

Il cranio, non occorre dirlo, rappresenta per noi il carattere principale di classificazione e perciò anche nelle mummie ce ne siamo serviti di lui per la divisione.

Divido innanzi tutto le mummie e teste di mummie in due grandi gruppi: il primo è quello che comprende le mummie a testa *non deformata*, il secondo quello che comprende quelle che hanno sofferto la *deformazione artificiale della testa*.

Il primo gruppo è suddiviso in gruppi secondo le varietà craniche, l'altro secondo i tipi di deformazione.

(1) *Atti del Congresso della Soc. geografica italiana 1895.*

I. GRUPPO

*Mummie a testa non deformata.*1.^a Varietà: *Sphenoides*.

N. 3180, proveniente da Chinchiu deserto di Atacana (Chili).

N. 2500, località ignota del Perù, testa con pelle color marrone pitturata in rosso, capelli lunghi, neri.

2.^a Varietà: *Ellipsoides*.

N. 49217 ♂ proveniente da S. Christomme, senza peli, pelle color chiaro, giallognolo, la testa sporgente posteriormente, rassomiglia all' *Ellipsoides cuneatus*, v'è un leggero lofo sulla linea sagittale.

N. 49231 ♂ capelli neri, la testa rassomiglia alla *Ellipsoides sphyroides*.

N. 30116 ♂ proveniente da Ayacuka, forma della testa del precedente con un leggero lofo posteriormente, egual forma di testa troviamo nella mummia N. 32581 ♂.

3.^a Varietà: *Ooides*.

N. 30117 proveniente da Ayacuka con pelle chiara.

4.^a Varietà: *Pentagonoides?*

N. 30119, parte della faccia è ricoperta da pelle, la testa è coperta di capelli corti ispidi color castagno, la base del teschio è scoperta e presenta robusti tutti gli attacchi muscolari, palato paraboloido 3 M. non spuntato. Le ossa nasali son grandi, l'apertura piriforme è antropina, le fosse canine son quasi piane ed i malari volti indietro.

Vi è infine un frammento di mummia di bambino forse appena a termine, le ossa della testa sono tutte involuppate dalla pelle mummificata attraverso la quale ben si scorge un osso preinterparietale. La forma della testa è ovoidale.

II. GRUPPO

*Mummie con la testa artificialmente deformata.*1.^o Deformazione allargante.

N. 49216, proveniente d' Atacana, colore della pelle chiara, ha lunghe trecce di capelli color castagno.

N. 49222 ♀, proveniente da Caudivilla, pelle verniciata di colore molto oscuro, capelli nero castagno.

N. 49224 ♀ mummia dai capelli neri e pelle chiara.

Ascrivo a questo gruppo due mummie provenienti da Caudivilla, la testa delle quali appartiene al tipo del cranio 24760 (pag. 57) e sono segnate col N. 49221 ♂ e 49223 ♂, il colore della pelle è olivastro chiaro, la prima ha dei peli neri all'occipite, gialli alla fronte, e possiede gli organi genitali esterni ben conservati.

Il colorito giallo dei capelli della fronte in contrasto con quelli neri dell'occipite è d'attribuirsi alla perdita di pigmento subita dai primi, per vecchiaia, stando a ciò che dice A. Bloch (1) che in queste popolazioni i capelli dei vecchi non incanutiscono ma ingialliscono.

2.º Deformazione allungata.

N. 30115, capelli color castagno scuro.

N. 49220 ♀, proveniente Changai mummia di donna con bambina unita ad essa da cinghie di stoffa. La donna adulta ha la testa allungata dalla deformazione, la bambina ha la forma ovoidale.

(1) A. BLOCH: *Le Pigment de système pileux*; « Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, T. 8, IV S., 6 fas., pag. 576, 1897.

TAV. VIII.

TABELLA DELLE MISURE CEFALICHE DELLE MUMMIE

NUMERO SESSO, ETÀ	TESTA					FACCIA					INDICI				
	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Frontale minimo	Curva dal Nasion al Inion	Circonferenza orizzontale	Altezza totale	Altezza superiore	Larghezza	Larghezza bigo- niale (mandibola)	Larghezza bicondiloidea	Cefalico	di altezza	Facciale totale	Facciale superiore
3180	163	137	—	87	280	485	106	72	125	96	109	84.0	—	84.8	57.6
2500	165	154	135	100	—	—	112	60	143	99	123	93.3	81.8	78.3	41.9
30116	191	138	—	97	335	535	131	79	143	—	—	72.3	—	91.6	55.1
32581	187	132	—	87	320	520	—	69	134	—	—	70.6	—	—	51.4
49217	189	138	—	101	—	—	110	70	137	108	112	73.0	—	82.2	51.0
49231	179	137	—	102	—	—	124	—	135	93	—	76.2	—	99.2	—
30117	174	139	—	92	305	500	—	74	127	—	—	79.9	—	—	58.2
30119	177	147	135	91	—	—	—	69	131	—	—	83.1	76.2	—	52.6
49216	175	137	—	94	—	—	—	67	135	92	—	78.3	—	—	49.6
49222	158	152	—	96	286	492	—	75	136	93	104	96.2	—	—	55.1
49224	155	145	—	96	—	—	95	68	132	92	—	93.5	—	71.9	51.5
49221	167	147	—	98	290	500	115	78	142	—	—	88.0	—	80.9	54.9
49223	157	142	—	90	—	490	—	—	—	—	—	90.4	—	—	—
30115	184	143	—	—	360	520	102	68	141	81	—	77.7	—	—	48.1
49220	176	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76.7	—	—	—

RIEPILOGO CRANIOMETRICO

	Non deformati	Deformati
Dolicocefali	3	0
Mesocefali	2	3
Brachicefali	3	4
Cameprosopi	3 (1)	2 (0)
Mesoprosopi	0 (2)	0 (3)
Leptoprosopi	2 4	0 (2)

N. B. Il N.° in parentesi si riferisce all'indice facciale superiore.

TAB. IX.

TABELLA DI ALCUNE ALTRE MISURE PRESE SULLE MUMMIE

NUMERO	LUNGHEZZA DEL				Statura calcolata	Massima distanza fra fra le creste iliache
	Femore	Tibie	Omero	Avam- braccio		
3180	366	333	285	229	1320	268
30116 ♂	416	374	343 +	253	1512	286
32581 ♂	381	321	303 +	229	1385	280
49217 ♂	369	333	302 +	250	1341	269
30117 ♂	382	340	337 +	238	1389	267
49216	370	330	286	223	1345	—
49222 ♀	381	346	287	248	1385	265
49224 ♀	368	338	270	218	1338	—
49221 ♂	420	380	328 +	255	1527	283
49223 ♂	420	360	320 +	225	1527	268
30115	415	—	340 +	—	1509	281

N. B. Il N.º controsegnati con + indicano la misura della distanza fra il gomito e la spalla.

Dalle osservazioni testè riferite risulta che fra le mummie vi sono quattro varietà craniche non deformate, e due tipi di deformazione cranica artificiale, che vi sono crani brachicefali tanto fra i deformati come fra i non deformati. La capacità cranica non fu possibile misurarla e la potei calcolare soltanto su due teste di mummie qual'è quella segnata col N. 2500 che misura 1450 e quella segnata col N. 30119 che misura 1467 di capacità, metriocefali tutte e due. Per le altre mummie non ci rimane altro criterio che le misure curve trascritte nella tabella.

Confrontando queste misure curve con quelle della statistica

americana riportata dal Topinard troviamo che le nostre sono in generale inferiori a quelle e che specialmente la curva nasion-inion è di molto inferiore. Il confronto con le curve prese su crani di diversi popoli dal Broca, ci fa vedere che la curva nasion-inion delle nostre mummie è inferiore alle più piccole del Broca, e questi fatti ci fanno arguire che la capacità cefalica delle nostre mummie doveva essere molto piccola. Non avendo potuto prendere altre misure necessarie, non calcolai la capacità col metodo del Broca.

Altro non credo di dover dire sulle misure della testa, mi riservo di parlare in seguito delle stature.

SCALPI

Avendo a mia disposizione alcuni scalpi credei utile di esaminarli e qui riporto l'esito dell'esame:

Il N. dello scalpo è quello del teschio al quale apparteneva; il N. fra parentesi corrisponde alle tavole dei colori di Broca:

N. 1979	colore castagno	(42-43)	lungo circa	3-4	cm.	pelo liscio
2280	»	»	(42)	»	17	»
1978	»	»	(42)	»	17	»
2283	»	»	(41-42)	»	5-4	»
1980	»	»	(41-42) (A)	»	5	»
2281	»	»	(41-42)	»	5-6	»
2284	»	»	(41-42)	»	3	»
25	»	»	(42-43)	»	15	»
2282	»	»	(41)	»	22	»

L'esame microscopico dei peli ci mostrò delle sezioni trasversali circolari.

RIEPILOGO E CONCLUSIONI

L'esame dei crani e delle mummie ci mostra che nel materiale da noi studiato si trovano tre varietà.

Una caratterizzata dalla forma cranica sfenoidale-brachicefala-microcefala con faccia profatniaca a profilo concavo o quasi, con forma nasale melanesiana.

L'altra, sfenoidale - brachicefala - metriocefala della quale sullo scheletro facciale non possiamo dare nessun ragguaglio, non avendo avuto materiale scheletrico adulto.

La terza, a testa mesocefala allungata metriocefala con le forme craniche, ellissoidali, ovoidali o pentagonali, forme che furono riguardate appartenenti ad una stessa varietà umana e che terremo unite anche qui (1).

Non stupirà alcuno il trovare delle forme craniche unite a faccie ritenute correlative ad altre forme e così anche elementi facciali diversi mescolati fra loro, questi fatti, com'è noto, son dati dalla sovrapposizione di differenti caratteri e sono propri delle forme ibride.

Lo studio degli scheletri e delle mummie ci dimostrò che le stature vanno da un minimo di 1370 ad un massimo di 1455 secondo il Flower (vedi pag. 83) e nelle mummie da 1320 a 1527 calcolate col medesimo metodo.

Le cifre delle tabelle ci dimostrano che stature alte non ce ne sono, e che prevalgono le basse.

Il D'Orbigny, che come già dissi, trovava pel ramo peruviano una statura media di 1,597, ciò che vuol dire che ci dovevano essere delle stature inferiori a questa media, descrivendo l'Inca o Quichua ch'egli ritiene i rappresentanti per eccellenza del ramo Peruviano, ci dice di non aver mai incontrato uomo che arrivasse alla statura di 1.70 e per la nazione dei Quichua calcola una media di 1.60 che in certe provincie è ancor più bassa, e specialmente nelle provincie situate più in alto e cita qui l'Ulloa che dice: « Los indios della tierra alta del Perú son de mediana statura. » Parlando poi il D'Orbigny delle femmine di questa nazione scrive: « Les femmes sont plus petites encore et peut-etre au dessous de la proportion qui existe ailleurs dans la race blanche (1. m. 460 mm.) ».

Ten Kate e Matthews (l. c.) posero la piccola capacità del cranio in relazione con la statura bassa, lo stesso fece il Sergi e il Kollmann studiando le razze pigmee d'Europa (2) ed io avendo due scheletri completi dei quali non si può dubitare che il

(1) Vedi G. SERGI, *Africa*, Torino 1897, *Arii e Italici*, id id 1898 *Specie e varietà umane* Torino 1900.

(2) Bull. della R.^a Accademia medica di Roma 1893.

cranio non sia del medesimo individuo al quale appartenevano le altre ossa, pongo in relazione la capacità e la statura ed ottengo:

per il N. 2280,	cc. 1180	statura 1360
» N. 1978,	cc. 1125	» 1370

Per vedere se anche nelle mummie vi era una simile relazione, non potendo nè misurare nè calcolare la capacità cranica, posi in relazione la somma delle due curve, cioè della circonferenza massima orizzontale e della curva nasion-inion ed ottenni il risultato che alle stature che vanno da 1320 a 1389 corrisponde una somma delle curve che va da 765-805 e alle stature che vanno da 1509 a 1528 corrisponde una somma delle curve che va da 790 a 880.

Questo ci dimostra che una relazione esiste fra la grandezza del cranio e la statura, e questa è ancor più visibile ad occhio e risulterebbe certamente più evidente se mi fosse stato possibile di prender maggior numero di misure sulle teste delle mummie.

Un fatto benchè isolato, debbo però far notare, che la mummia più bassa di statura, a testa non deformata è quella segnata col N. 3180, che ha un teschio brachicefalo-sfenoide, che deve avere una piccolissima capacità.

Quanto alla deformazione cranica mi resta poco a dire, devo soltanto far risultare qui come nel tipo allargato dalla deformazione prevalga la faccia con profatnia e forma nasale melanesiana e in quello a tipo allungato prevalga la faccia prognata con forma nasale antropina ed ossa nasali lunghe, i caratteri del primo tipo prevalgono esclusivamente nei crani brachicefali non deformati, quelli del secondo nei mesocefali e di forma lunga in genere non deformati.

Questo fatto ci autorizza a credere che la deformazione allargante era praticata dalla gente a testa larga e che le genti a testa lunga, usavano invece allungare maggiormente il cranio. L'esame del cranio stesso ci conferma in questa opinione dalla quale risulta come necessario corollario.

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

Il colore della pelle delle mummie è un dato troppo sospetto

per poterne dedurre il carattere del vivo, perciò dovremmo ritenere che il colorito sia quello datoci dal D'Orbigny.

Quanto al colore dei capelli, come risulta dall'esame delle mummie, possiamo dire che è il castagno più o meno scuro che arriva fino al più forte grado di melacronismo.

La conclusione finale nostra sarà:

Che il materiale da noi studiato è il rappresentante di tre varietà umane.

Una a testa larga (sfenoidale-brachicefala-metriocefala), faccia prognata e statura media.

Una seconda a testa allungata (Ellipsoides, Ovoides, Pentagonoides, metriocefala) a statura media.

Ed una terza a statura piccola con testa brachicefala-microcefala-sfenoidale e faccia profatniaca (1).

N. B. Al momento di congedare le bozze di stampa di questo lavoro m'arriva una memoria del collega A. De Blasio, dell'istituto antropologico di Napoli dal titolo « Mummie e Cranii dell'antico Peru ». Anche il De Blasio trovò in tre cranii non deformati provenienti da Ancon le varietà craniche *Sphenoides* ed *Ellipsoides*.

(1) Conf. G. SERGI, *contributo all' Antropologia americana* in corso di stampa negli atti del congresso degli Orientalisti in Roma 1899.

Istituto Antropologico della R. Università di Roma



STUDIO SUL PALATO DEL CRANIO UMANO

DEL

Dott. ARNALDO BIANCHINI

(TESI DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI)

Metodo e classificazione dei palati.

Del palato duro nessuno de' nostrani antropologi si è seriamente occupato. Solamente il prof. Luigi Calori ci ha lasciato importanti appunti anatomici che egli lesse alla R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna nella Sessione del 20 Novembre 1892 e che furono di poi raccolti in un breve opuscolo dal titolo: « *Sull' Anatomia del palato duro* ».

Broca e Virchow, primi si occuparono del palato dal punto di vista antropologico e studiarono sopra tutto il rapporto tra la massima larghezza e la massima lunghezza palatina.

Virchow misurò la prima *nel margine interno dell' arcata alveolare in corrispondenza del primo molare*; misurò la seconda *dal punto alveolare interno tra i due primi incisivi destro e sinistro, all'estremità dell' apofisi palatina*.

Dal rapporto suddetto egli detrasse l'indice palatino ed a seconda della maggiore o minore altezza di esso, classificò i palati in tre categorie:

Leptostafilini	indice	sino ad	80
Mesostafilini	»	da	80-85
Brachistafilini	»	da	85 in su.

Il Flower che pure s'interessò di questo genere di studio estese il campo della sua osservazione; ed alla regione pala-

tina aggiunse l'arcata alveolare, chiamando palato-mascellare, l'insieme di questi due elementi.

E studiando anch'egli il rapporto tra la massima larghezza e la massima lunghezza, chiamò: *larghezza massima palato-mascellare*, la più grande distanza tra i lati dell'arcata alveolare esterna; *lunghezza massima palato-mascellare*, la distanza misurata dal punto alveolare esterno dell'arcata al punto mediano del piano alveolo pterigoideo, il quale passa nelle due scanalature formate dal punto d'incontro della parte posteriore dell'arcata colle apofisi pterigoidee.

Oltre il Flower anche il Turner studiò la regione palatina unita all'arcata alveolare e chiamò a ragione col nome di palato-alveolare l'insieme di questi due elementi che il Flower aveva già denominato palato-mascellare. E siccome prima del Turner non esistevano vocaboli di classificazione per questo doppio elemento facciale, egli coniò tre nuovi vocaboli di classificazione, dalla lingua greca.

E chiamò:

lepto-uranici con indice sino a 110			
meso-uranici	»	»	a 115
brachi-uranici	»	da	115 in su,

e ciò, considerando il palato e più propriamente la concavità di questo ad una volta (*ὄρθρον*).

Del resto, come osservasi, il sistema ed il criterio di misurazioni del Turner, è sostanzialmente identico a quello del Flower, e perciò gli studi fatti da questi due antropologi possono considerarsi quale opera d'un solo.

Ricordi anatomici ed embriologici del palato.

Il palato è quella parte dello scheletro facciale, che forma la divisione tra la cavità orale e le cavità nasali, ed è limitato lateralmente ed in avanti dai processi alveolari dei mascellari superiori, all'indietro presenta un margine libero. Il palato si compone di quattro elementi, cioè: le due apofisi palatine dei mascellari che si articolano tra loro sulla linea mediana; e le due ossa palatine che si articolano tra loro sulla linea mediana

e in avanti colle apofisi palatine dei mascellari superiori; lateralmente s' incurvano tra il margine posteriore dei mascellari e le apofisi pterigoidee, posteriormente poi formano il margine libero dello scheletro palatino.

Le ossa mascellari superiori risultano nell'uomo ed in genere nei mammiferi adulti dalla fusione dei mascellari propriamente detti e dei premascellari (intermascellari), i quali si conservano separati per tutta la vita dai mascellari negli animali inferiori formando l'osso unico premascellare.

Questo che risulta adunque della fusione sulla linea mediana dei due premascellari è detto anche osso incisivo, perchè vi sboccano i canali incisivi, che fanno comunicare colla bocca l'organo olfattorio di Jacobson molto sviluppato nei vertebrati inferiori e ridottissimo nell'uomo. Conserva però il suo sviluppo ancora nei maiali, nei rosicchianti, negli insettivori, negli sdentati, cioè in una serie di mammiferi.

Giova inoltre ricordare che a cominciare dai rettili in cui si ha lo sviluppo completo di un secondo piano o piano nasale colla formazione del palato, concorrono anche le ossa pterigoidee. Nell'uomo invece e nei mammiferi in genere abbiamo questa disposizione singolare, che le ossa pterigoidee vengono a fondersi con un'apofisi speciale delle grandi ali dello sfenoide e non costituiscono quindi due ossa separate, ma formano i processi pterigoidei dello sfenoide. Negli sdentati però le ossa pterigoidee fanno ancora parte del palato.

Aggiungerò inoltre che il Goette, in uno studio sul palato, ha voluto trovare una certa relazione tra lo sviluppo dell'osso premascellare e l'andamento dell'arcate alveolari, concludendo che nei palati nei quali è sviluppato l'osso premascellare le arcate sono parallele, se ridotto, allora queste hanno un andamento divergente.

Però con tutta l'autorità che si deve a quest'illustre cultore di Anatomia, debbo confessare che l'opinione del Goette è molto discutibile per non dire quasi errata; dappoichè non ho potuto riscontrare almeno una conferma in un numero bastantemente rilevante di crani osservati nell'istituto Antropologico di Roma, ove il presente lavoro condussi a termine.

Ed a questo proposito è doveroso che io pubblicamente ponga i miei più sentiti ringraziamenti al prof. Sergi dell'ospiti-

talità accordatami nell'Istituto Antropologico e della squisita cortesia di cui mi fu largo, mettendo a mia disposizione tutto il materiale occorrente per il presente lavoro. Offro inoltre i sensi della mia gratitudine al suo assistente D.r Ugo Vram per i consigli che mi furono da lui con singolare premura suggeriti.

Metodo adoperato.

Il metodo del quale io mi son servito ha base pratica e naturale. Ho considerato i palati sotto l'aspetto della forma, come già fece per i crani il prof. Sergi, il quale col suo metodo ha importato nel campo della scienza antropologica una importante, radicale riforma.

Però io non trascurai le misure del Virchow per il palato e quelle del Flower per il palato-mascellare, e di queste cercai valermi per creare due indici diversi da quelli stabiliti dagli autori delle misure.

Però siccome i sistemi di misurazione dei due antropologi non ottemperavano a tutte le esigenze del mio metodo pratico di classificazione, aggiunsi un nuovo indice che chiamai di *divergenza*.

Questo indice è il rapporto centesimale della larghezza presa in corrispondenza del 1.º molare destro e sinistro con la larghezza misurata tra il 3.º molare destro e sinistro:

$$\text{indice di divergenza: } \frac{\text{largh. 1.º molare destro e sin.} \times 100}{\text{largh. 3.º molare destro e sinistro}}$$

Palato.

Il metodo pratico da me adoperato fu quello di collocare una per volta, sopra una tavola, le serie de' crani senza mandibole, di quei popoli da me studiati, ponendoli in posizione capovolta colla base in alto.

Guardando e riguardando, dopo attente osservazioni e continue comparazioni formai gruppi di palati, che mostravano avere caratteri comuni di forma.

Formati i gruppi, prescelsi un palato tipico per ciascuno di essi. Veramente i tipi da me riscontrati furono due solamente, l'*ipsiloide* ed il *paraboloide*, ma credei conveniente aggiungere un 3.º: l'*ellissoide* che secondo il Broca è uno dei più frequenti. Sicchè i tipi della mia classificazione sono:

- I. *ipsiloide* (*hypsiloides*).
- II. *paraboloide* (*paraboloïdes*)
- III. *ellissoide* (*ellipsoides*).

I. — IPSILOIDE (*hypsiloides*) fig. 1.



Fig. 1. - Ipsiloide.

Chiamo ipsiloide quel palato, che nella forma presenta nella parte interna dell'arcata alveolare i lati rettilinei e paralleli, in modo che la distanza tra i due denti della saggezza è uguale a quella esistente tra il 1.º molare destro e sinistro.

Ma tale forma subisce variazioni in lunghezza e larghezza; quindi può essere un ipsiloide corto e largo brachipsiloide (*brachypsiloides*) o lungo e stretto dolicoipsiloide (*dolichypsiloides*).

II. — PARABOLOIDE (*paraboloïdes*) fig. 2.

Chiamo paraboloide quel palato che nella forma interna dell'arcata alveolare presenta i lati rettilinei e divergenti, in

modo che la distanza tra i due denti della saggezza è maggiore di quella esistente tra il 1.º molare destro e sinistro.

Tale forma subisce variazioni in larghezza ed in lunghezza; ma siccome solamente la prima può influire sulla forma rendendo il palato più o meno divergente, di questa sola mi sono essenzialmente occupato. Quindi si avrà un palato molto divergente euriparaboloide (*euryparaboloides*) oppure un palato poco divergente stenoparaboloide (*steno-paraboloides*).



Fig. 2. - Paraboloide.

III. — ELLISSOIDE (*ellipsoides*) fig. 3.

Chiamo ellissoide quel palato che presenta i lati interni dell'arcata alveolare curvilinei e convergenti in modo che la distanza tra i due denti della saggezza è minore di quella esistente tra il primo molare destro e sinistro.

Tale forma subisce variazioni in lunghezza ed in larghezza, quindi può essere un'ellissoide corto e largo brachiellissoide (*brachyelipsoides*) o lungo e stretto dolicoellissoide (*dolichoelipsoides*).

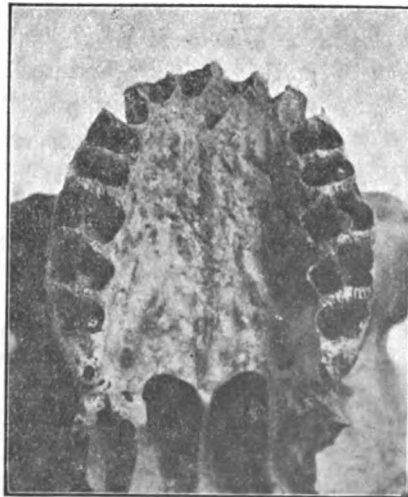


Fig. 3. - Ellissoide.

Sistema di misure pel palato.

Come già sopra dissi, mi son servito degl'indici per completare il concetto della forma.

Per quella epsiloide e la ellissoide, le quali subiscono variazioni nel senso della lunghezza e della larghezza, mi son servito delle misure di Virchow, istituendo un nuovo indice. Così si avrà:

dolichipsiloide con indice sino ad 80
brachipsiloide » da 80 in su,
dolicoellissoide con indice sino ad 80
brachiellissoide » da 80 in su.

Per la forma paraboloide poi, nella quale è importantissima solamente la variazione nel senso della larghezza, ho introdotto l'indice di divergenza cui già sopra accennai e secondo la maggiore o minore altezza di esso ho diviso i palati in:

stenoparaboloidi con indice sino ad 80
euriparaboloidi » da 80 in su.

Classificazione del palato.

PALATO	ipsiloide (hypsiloides)	{	dolicoipsiloide (dolichypsiloides) indice sino a 80 (lungo e stretto)
			brachipsiloide (brachypsiloides) indice da 80 in su (corto e largo)
	paraboloide (paraboloides)	{	stenoparaboloide (stenoparaboloides) indice sino a 80 (stretto)
			euriparaboloide (euryparaboloides) indice da 80 in su (largo)
	ellissoide (ellipsoides)	{	dolichellissoide (dolichiellipsoides) indice sino a 80 (lungo e stretto)
			brachiellissoide (brachyellipsoides) indice da 80 in su (corto e largo)

Palato-mascellare o alveolare.

Il palato-mascellare è delineato dal lembo esterno dell'arcata alveolare. E siccome in questa gli alveoli mostrano il loro sviluppo in modo più appariscente nel lato esterno, che in

quello interno, così il palato mascellare, a differenza del palato, non ha un andamento lineare regolare; mostra bensì delle gibbosità e delle insenature che ne alterano la forma.

E ciò per questo che il vocabolo adottato nella classificazione d'un palato, non risponde nella maggioranza de' casi alla forma del palato-mascellare, in quanto che, se il primo ha sempre un andamento rettilineo regolare e costante, il secondo è spessissimo irregolare ed incostante.

Infatti in palati ipsiloidi riscontrai palati-mascellari ellissoipsiloidi od anco paraboloidi.

Però mentre nei palati ipsiloidi si ha un andamento il più svariato nel lato esterno dell'arcata, nel caso invece di palati paraboloidi, il palato-mascellare segue sempre la divergenza del palato.

Riepilogando adunque si ha:

In palati ipsiloidi:

variabilità di forma del palato-mascellare.

In palati paraboloidi:

costante divergenza del palato-mascellare.

Alla forma ellissoideale — non essendomi offerto alcun caso di tal genere di conformazione di palato — non ho avuto campo di estendere le mie osservazioni.

Ammessa adunque la poca armonia tra la forma del palato e quella del palato-mascellare, avrei dovuto adoperare per quest'ultimo altri vocaboli di classificazione, che non quelli del palato, però e perchè lo studio di quest'ultimo richiede maggior considerazione ed anche perchè ho desiderato conservare la massima chiarezza, ho mantenuto il nome di ipsiloidi, paraboloidi, ellissoidi a quei palato-mascellari che comprendevano palati di tale conformazione.

Sistema di misure pel palato mascellare.

Per la forma ipsiloide ed ellissoide mi son servito delle misure di Turner istituendo un nuovo indice ed ho chiamato palato mascellare:

dolicoipsiloide con indice sino a 115

brachipsiloide » da 115 in su,

dolicoellissoide con indice sino a 115
brachiellissoide » da 115 in su.

Per la forma paraboloidale ho conservato l'indice di divergenza già da me antecedentemente usato pel palato ed ho chiamato-palato:

stenoparaboloidale con indice sino a 115
euriparaboloidale » da 115 in su.

Il sistema di classificazione adunque è identico a quello del palato. Esiste solamente la differenza numerica dell'indice.

Strumenti usati per le misure.

Tanto per il palato come per il palato mascellare, mi son servito d'un compasso ordinario, diremo a glissière, e di un nastrino metallico per segnare la direzione del piano alveolo-pterigoideo nella misura della lunghezza dei palati e dei palato-mascellari ipsiloidi.

Applicazione del metodo.

Oggetto del mio studio furono 180 crani dei quali 60 melanesiani, 60 slavi e 60 romani.

Dall'esame fatto sui palati di questi tre popoli, riscontrai in maggiore o minore prevalenza solamente due tipi di forme: l'ipsiloide e il paraboloidale, come potrà rilevarsi dal quadro seguente:

Popoli	Numero dei palati	PALATO				PALATO MASCELLARE			
		Ipsiloidi		Paraboloidi		Ipsiloidi		Paraboloidi	
		dolico	brachi	steno	huri	dolico	brachi	steno	huri
Melanesi	60	54	2	0	4	50	6	0	4
Slavi	60	38	0	4	18	24	14	4	18
Romani	60	28	2	0	30	12	18	0	30

Istituto Anatomico della Regia Università di Bologna.

SOPRA IL RAPPORTO FRA IL VOLUME E IL PESO SPECIFICO DELL' ENCEFALO UMANO

NOTE ANATOMICHE

DEL

D. F. GILDO PINI — Assistente

Si dà in generale molta importanza al volume dell'encefalo, per metterlo in rapporto con il grado di sviluppo delle facoltà intellettuali dell'individuo cui appartiene, sia che esso si deduca dal volume del cranio, se si tratta del vivente, sia che direttamente si determini sul cadavere. Non ostante che alcune ricerche (1) abbiano dimostrato che non sempre quel rapporto esiste, perchè di un altro fattore è necessario tener conto quale è il peso specifico della sostanza cerebrale, pure poche cognizioni si hanno in proposito.

Invece alcuni Antropologi innanzi a fatti nei quali il grado delle manifestazioni psichiche non corrispondeva al peso assoluto e al volume della massa encefalica, hanno cercato di darne conveniente spiegazione prendendo in esame la struttura delle due sostanze fondamentali dell'encefalo, determinandone il peso e lo spessore, oppure facendo ricerche sulla vascolarizzazione cerebrale (1) e periferica dell'encefalo stesso.

Ma se tali indagini hanno dato risultati importanti, credo che non sia da trascurarsi il rapporto fra il volume e il peso specifico, rapporto che in certi casi può riescire di non lieve aiuto,

(1) MAYNERT: *Psychiatrie. Klinik d. Kraukheiten der Vorgerhirnes*. I. Häfte s. 242. I. Anno 1884.

(1) VALENTI e D'ABUNDO: *Sulla vascolarizzazione cerebrale di alcuni mammiferi*. Pisa, 1890.

e quindi di non minore importaza. Allo scopo di portare un contributo alla sua conoscenza, ho intrapreso in sessanta individui l'esame del peso assoluto e del volume dell'encefalo, deducendone il peso specifico, e non omettendo tutte quelle altre indicazioni di cui ho potuto tener conto.

Incidentalmente ho voluto pure notare le divergenze e il disaccordo, fra gli Antropologi, nella valutazione dei suaccennati pesi, indicando inoltre alcune influenze che in questi possono portare cambiamenti.

Per tali ricerche il metodo migliore mi è sembrato quello seguito dai D.ri Colombo e Pizzi, (1) del quale anche il Morselli (2) e il Baistrocchi (3) nei loro esami, su encefali umani, si sono serviti.

Non è necessario che esponga tutti i momenti della ricerca, solo dirò che a differenza dei nominati D.ri Colombo e Pizzi, ho voluto esaminare l'encefalo rivestito dalla pia meninge. A ciò mi ha spinto il fatto che in certi casi, non sempre si riesce a staccarla sola dalla sottostante massa encefalica, massimamente nel midollo allungato, come anche il Testut (4) fa osservare, e poi anche per la poca importanza che molti danno alla presenza o assenza di questa membrana, giacchè, come dice Charlton Bastian (5) « conoscendosi abbastanza esattamente il peso non solo della pia, ma anche degli altri invogli, in ogni valutazione, si può questo defalcare dalla cifra totale ». Ho conservato pure unita all'encefalo, la glandola pituitaria, sncleandola dal cavo della sella turgica, e non ho omesso, ogni volta, previa misurazione, di tagliare il midollo, in corrispondenza della decussazione delle piramidi, a due centimetri e mezzo dal foro cieco. Nulla dirò della cura che ho avuto tanto nella scelta del materiale, quanto in ogni momento della ricerca.

Ed ora in due tavole dimostrative espongo le cifre che mi sono risultate dell'esame di trenta encefali di maschi e trenta

(1) *Dati statistici sul peso relativo e specifico del cervello e volta del cranio.* Archivio per le malattie nervose e mentali. 1877. Anno XIV, p. 241 e seg.

(2) *Rivista di Freniatria*, Anno 1882, pag. 80.

(3) *Idem*, Anno 1884, pag. 194.

(4) *Anatomia descrittiva*. Traduzione Sperino, pag. 499.

(5) *On the specif. gravity of. the human Body.* — *Journal of mental science.* Anno 1866.

di femmine, non solo per ciò che riguarda il rapporto fra il peso specifico e il volume, ma anche per la determinazione dei pesi dei singoli individui:

SPECCHIETTO DEL RAPPORTO FRA IL VOLUME E IL PESO SPECIFICO

Media dei volumi e dei corrispondenti casi specifici degli encefali dei maschi:

Volumi bassi e pesi specifici		Volumi medi e pesi specifici		Volumi alti e pesi specifici	
1159	1034.2	1251	1030.3	1368	1030

Media dei volumi e dei corrispondenti pesi specifici degli encefali delle femmine:

Volumi bassi e pesi specifici		Volumi medi e pesi specifici		Volumi alti e pesi specifici	
1064	1932.3	1133	1028.5	1255	1029.4

Media dei volumi e dei corrispondenti pesi specifici dei maschi, secondo l'età:

Dai 20 ai 40 anni		Dai 41 ai 60 anni		Dai 61 ai 90 anni	
volume	peso specifico	volume	peso specifico	volume	peso specifico
1377	1030	1297	1029	1279	1031.5

Media dei volumi e dei corrispondenti pesi specifici delle femmine, secondo l'età:

Dai 20 ai 40 anni		Dai 41 ai 60 anni		Dai 61 ai 90 anni	
volume	peso specifico	volume	peso specifico	volume	peso specifico
1201	1032	1154	1028.6	1111	1028

Media dei volumi e dei corrispondenti pesi specifici dei maschi, secondo la statura:

Bassa		Media		Alta	
volume	peso specifico	volume	peso specifico	volume	peso specifico
1260	1030.8	1287	1030	1315	1031

Media dei volumi e dei corrispondenti pesi specifici delle femmine, secondo la statura:

Bassa		Media		Alta	
volume	peso specifico	volume	peso specifico	volume	peso specifico
1137	1027	1146	1032.7	1149	1027.7

TAVOLA DIMOSTRATIVA DEI PESI DELL' ENCEFALO

N. d' ordine	Peso assoluto	Volume	Peso specifico	Sexo	Età	Statura	OSSEVAZIONI
1	1314	1287	1020	♂	52	1,66	
2	1235	1204	1025	—	48	1,62	*
3	1226	1181	1038	—	59	1,81	
4	1278	1238	1031	—	75	1,68	*
5	1133	1101	1028	♀	72	1,41	*
6	1200	1150	1042	♂	67	1,64	
7	1192	1160	1027	♂	80	1,50	
8	1290	1247	1035	—	75	1,54	
9	1314	1270	1034	♂	51	1,71	*
10	1235	1194	1034	—	67	1,69	
11	1062	1020	1041	♀	71	1,56	
12	1347	1290	1044	♂	66	1,63	
13	1125	1078	1042	♀	68	1,54	*
14	1400	1358	1031	♂	73	1,62	
15	1122	1079	1039	♀	40	1,54	
16	1273	1231	1034	♂	65	1,60	
17	1300	1270	1022	—	81	1,65	
18	1205	1169	1030	—	75	1,49	*
19	1160	1126	1030	♀	55	1,58	*
20	1127	1096	1028	—	62	1,43	*
21	1302	1248	1043	♂	47	1,55	
22	1357	1314	1032	—	72	1,64	*
23	1343	1301	1032	—	66	1,62	
24	1394	1348	1034	—	55	1,72	*
25	1221	1199	1018	♀	86	1,49	
26	1488	1450	1026	♂	59	1,56	
27	998	975	1013	♀	82	1,50	
28	1158	1141	1014	—	78	1,39	
29	1093	1067	1024	♂	68	1,59	
30	1297	1270	1021	—	70	1,55	

Segue TAVOLA DIMOSTRATIVA DEI PESI DELL' ENCEFALO

N. d' ordine	Peso assoluto	Volume	Peso specifico	Sesso	Età	Statura	OSSERVAZIONI
31	1355	1321	1025	♂	68	1,61	
32	1155	1136	1016	♀	77	1,55	
33	1354	1334	1014	♂	56	1,87	
34	1198	1162	1031	♀	24	1,51	
35	1490	1444	1031	♂	36	1,65	
36	1154	1120	1030	♀	47	1,47	*
37	1359	1316	1032	♂	58	1,61	*
38	1170	1137	1029	♀	67	1,44 ¹ / ₂	
39	1153	1114	1031	—	62	1,61	*
40	1177	1138	1034	—	46	1,44 ¹ / ₂	*
41	1117	1091	1020	—	31	1,55	
42	1188	1150	1033	—	33	1,54	
43	1170	1129	1036	—	36	1,55	
44	1398	1360	1028	♂	49	1,65	
45	1501	1447	1037	—	62	1,79	*
46	1401	1362	1028	—	68	1,62	
47	1377	1340	1027	—	76	1,67	
48	1156	1119	1032	♀	56	1,57	*
49	1218	1172	1038	♂	61	1,57	*
50	1330	1296	1026	♀	36	1,51	*
51	1510	1476	1029	♂	63	1,57	*
52	1254	1222	1026	♀	42	1,65	
53	1304	1255	1038	—	32	1,48	*
54	1194	1154	1034	—	27	1,59	
55	1220	1189	1026	—	56	1,38	
56	1136	1106	1026	—	82	1,52	
57	1280	1241	1031	—	46	1,58	
58	1153	1123	1026	—	69	1,41	
59	1175	1146	1025	—	55	1,39	
60	1350	1311	1029	♂	22	1,61	

* provenienti dal Manicomio.

RAPPORTO FRA VOLUME E PESO SPECIFICO

Allo scopo di meglio riescire nel mio intento, come si vede dalla prima tabella, ho riunito in uno specchietto le medie dei diversi volumi e corrispondenti pesi specifici, assegnando al primo gruppo le basse, al secondo le medie, al terzo le alte, tanto dei maschi che delle femmine.

Nel sesso maschile subito riesce evidente l'intimo rapporto che esiste fra il volume e il peso specifico, giacchè nel primo gruppo di cifre a volumi bassi corrispondono pesi specifici alti; nel secondo, a volumi medi, pesi specifici medi; e nel terzo, a volumi alti fanno riscontro pesi specifici alquanto inferiori alla media. Cosicchè si può dire che al crescere del volume il peso specifico scema.

Gli altri tre gruppi di cifre, mi danno il rapporto nel sesso femminile e anche qui se non con quella regolarità che dianzi ho riscontrato, pure mi risulta che a volumi bassi, corrispondono pesi specifici alti e a volumi medi pesi bassi e a volumi alti pesi specifici alquanto sotto la media. Quindi, in via generale, si può ammettere che gli encefali piccoli sono specificamente più pesanti.

Nel secondo specchietto, come si vede, ho voluto rilevare quale influenza possa avere l'età, sempre nel rapporto in discorso e a tale scopo, anche qui, ho riunito tutti i volumi e i corrispondenti pesi specifici, in tre gruppi, includendone nel primo la media di quelli appartenenti ad encefali di individui la cui età va dai 24 ai 40 anni, nel secondo quella di una età più avanzata e nel terzo gruppo le medie dei volumi e dei pesi di encefali di vecchi. I risultati che ottengo sono i seguenti: Nel primo periodo d'età, riscontro che se la media dei volumi si fa alta, alta pure si mantiene quella dei pesi specifici (1).

(1) A prima vista sembrerebbe che il peso specifico del primo periodo d'età fosse di molto inferiore a quello del terzo, ma debbo far notare che, avendo adoperato materiale misto, cioè di individui sani di mente e di alienati, soltanto quelli contribuiscono a formare le due cifre del primo periodo; e siccome la media dei loro pesi è inferiore a quella degli alienati, così la cifra 1030 mi rappresenta un peso specifico superiore a quella dell'ultimo.

Nell'età di mezzo la cifra corrispondente ai volumi va abbassandosi alquanto, in modo da raggiungere circa la media generale e invece il peso specifico si fa sotto la media. Nell'ultimo periodo, cioè nella vecchiaia, a volumi bassi, si contrappongono pesi specifici un po' superiori alla media, e ciò per il sesso maschile.

Maggiore regolarità riscontro nel sesso femminile, dove in ogni periodo d'età, ad una diminuzione della media dei volumi, corrisponde pure una eguale diminuzione del contrapposto peso specifico.

Dunque, anche riguardo all'influenza dell'età posso trarre questa conclusione: che se col progredire degli anni il volume dell'encefalo va diminuendo, anche il suo peso specifico va con questo quasi di pari passo.

Avendo gli Antropologi, nell'esame del peso cerebrale, presa in considerazione la statura degl'individui, investigando se questa poteva avere influenza alcuna, in queste note non l'ho voluto trascurare, per ciò che concerne il rapporto in discorso, e nel terzo specchietto della prima tabella espongo le medie delle diverse stature d'ambo i sessi. Ritraggo da questo, che se il volume va aumentando col crescere della statura, il peso specifico non si comporta nello stesso modo, salendo e scemando senza regola, ma però offrendomi cifre più alte nelle stature medie e alte che nelle basse.

Mi riserbo, dopo che avrò preso in esame la seconda tabella dimostrativa, di fare una comparazione fra pazzi e sani di mente, tanto sul rapporto fra volume e peso specifico quanto sulle accennate influenze che lo possono far variare.

Nell'altro prospetto ho voluto registrare tutti i pesi e i volumi degli encefali esaminati, allo scopo di portare un nuovo contributo alla loro determinazione, sapendo quante divergenze e quali disaccordi siano sorti, su ciò, fra gli osservatori, che di tale ricerca si sono interessati. Se si dà, infatti, una superficiale e breve scorsa, alla abbastanza ricca letteratura sull'argomento, di leggieri ci possiamo convincere di quanto ho asserito. Senza citare i risultati di Autori, nei quali potrebbe obbiettarsi la poca attendibilità, mi basti notare: il Wagner (1) che ha come peso

(1) Citato dal Topinard, *Antropologie*. Paris, 1884. pag. 122.

assoluto medio 1424 per gli uomini e 1262 per le donne, il Topinard (1) che porta la cifra di 1410 per peso medio assoluto del sesso maschile. Da questi massimi si va gradatamente diminuendo fino ad arrivare al Gaddi (2) che pone per risultanza la cifra di 1248 e al Parizot (3) che ha 1287 per gli uomini e 1217 per le donne. Certamente diversità di razza e individuali avranno contribuito a dare risultati così disparati, ma avendo avuto campo di consultare memorie di autori che adoperarono materiale della medesima regione, anche qui ho trovato discordanze abbastanza sensibili. Nell' Emilia, il Gaddi a Modena (4) come più sopra ho accennato, dà come peso medio 1248, il Calori (5) 1274 nel tipo dolicocefalo, e 1312 nel brachicefalo, il Tenchini (6) 1320, il Franceschi a Bologna (7) 1340 e in altre osservazioni ancora il Tenchini (8) 1378 come peso medio degli uomini. Anche nella valutazione dei pesi degli encefali femminili le discordanze non sono meno sensibili.

Ma se ciò verificasi nel peso assoluto, anche nello specifico non mancano di certo le divergenze fra gli osservatori. Difatti dal Danilewsky (9) che porta la cifra di 1038, dal Bischoff (10) che pure ha 1038 e dal Claus (11) che lo mette a 1040, si discende fino a 1021 media generale desunta dalle osservazioni dei D.ri Colombo e Pizzi (12).

Ora mi sembra sia a sufficienza giustificato, se un nuovo contributo ho voluto aggiungere agli altri; e senza altro espongo i risultati ottenuti.

Per quanto concerne il peso assoluto rilevo esserne la media

(1) *Antropologie*, pag. 122 e seguenti.

(2) *Bollet. delle scienze mediche*. Bologna, 1888. Cit. Franceschi, pag. 29.

(3) SAPPÉY, *Anat. Descriit.* 1880. Trad. Antonelli, pag. 40, 42.

(4) Loco citato, pag. 29.

(5) *Sul tipo brachicefalo*. *Bollet. scienze mediche*. Bologna, pag. 132.

(6) *Sul peso dell' encefalo*, pag. 4 e 5. Cit. Franceschi vedi sopra.

(7) *Bollet. scienze mediche*. Bologna, 1888, pag. 188 e seguenti.

(8) Loco citato, pag. 4 e 5.

(9) *Die quantitativen Bestimmungen der grauen und weisen Substanzen in Gehirn*. *Centralblatt f. d. medis Wissenchasten*, 1880, pag. 63.

(10) *Rivista di Freniatria*, 1882. Citato dal Morselli a pag. 61.

(11) *Medicinische Correspondenzblatt Rhein*. Aerzte. 1842, pag. 19.

(12) Loco citato, pag. 241.

1330 per il sesso maschile e 1175 per il femminile. Confrontando questi dati con quelli di altri ricercatori, trovo che quasi collimano colle cifre riportate dal Trenchini e che molto non si scostano dai risultati dei D.ri Colombo e Pizzi, e del Calori per il tipo brachicefalo, avendo nelle mie osservazioni tale forma di cranio predominato. Il D.r Franceschi (1) porta cifre più alte e il Gaddi (2) offre un peso di molto inferiore. Non credo necessario fare confronti con altri osservatori, che adoperarono materiale, che per varietà etniche, differisce non poco dal mio, e non potendo perciò costituire un giusto confronto.

La cifra 1253 mi dà la media generale. Il peso assoluto massimo l'ho riscontrato nel sesso maschile, raggiungendo 1510, e il minimo nel femminile, con 998. Ciò non coincide coi risultati del Sappey (3) che pone il peso minimo nell'uomo anzichè nella donna, ma la maggior parte degli Autori ha avuto gli stessi miei risultati. Il peso più basso dei maschi è stato di 1093 e il massimo delle femmine di 1330. La differenza che esiste fra gli estremi dei pesi assoluti dell'encefalo, l'ho trovata maggiore negli uomini che nelle donne, avendo ottenuto in queste 332 e in quelle 417. Ciò non collima colle deduzioni del Franceschi (4) e del Trenchini (5) ma forse questo fatto potrebbe dipendere dalla scarsità delle osservazioni nel periodo fra i venti e i trenta anni, dove gli Autori sono concordi nell'ammettere il maximum di differenza negli estremi maschili a confronto di quelli femminili.

Influenze che possono aumentare o diminuire il peso assoluto. Queste sono parecchie, ma non fermerò la mia attenzione che su le più importanti, cioè l'età e la statura, e anche su queste non ho certamente la pretensione di trarre deduzioni assolute, ma solo portarne, comunque si sia, un debole contributo.

Età. — Quasi tutti i ricercatori dei pesi encefalici, l'hanno presa in considerazione e se in linea generale molte divergenze ora si sono appianate, pure in alcuni punti, l'accordo

(1) Idem.

(2) Idem., pag. 29.

(3) *Anatomia descrittiva*, pag. 43.

(4) Loco citato, pag. 190.

(5) Idem., pag. 7.

non è completo. Dividendo in tanti periodi di dieci anni ciascuno, le diverse età, dai venti ai novant'anni (mancando nelle mie osservazioni il materiale dell'infanzia e prima giovinezza), mi risulta che il peso più alto tanto nei maschi che nelle femmine, è nel periodo fra i trenta e i quarant'anni, trovandosi però molto vicino a questo, il periodo precedente. Riandando la bibliografia, per quanto concerne questo corollario, trovo che anche il Topinard (1), il Bischoff (2) i Dott. Colombo e Pizzi (3) il Broca (4) e il Peacock (5) pongono pure in questo periodo il *maximum* di peso a cui può giungere l'encefalo. Il Sappey (6) lo pone invece fra i quaranta e i cinquant'anni; al contrario il Tenchini (7) e il Franceschi (8) lo mettono fra i venti e i venticinque anni, e più basso ancora il Boyd (9) che dice « offrire l'encefalo il massimo peso fra i 14 e i 20 anni ».

In quanto alla diminuzione di peso che subisce la massa encefalica col progredire degli anni, a me non è risultata regolare, come molti osservatori ammettono, fra i quali il Boyd, Sappey ecc., ma a sbalzi fino a sessant'anni, per poi diminuire gradatamente e regolarmente fino alla massima età registrata che è stata di ottantasei anni. Anche il Meckel (10) il Sömmering (11), il Franceschi (12) ed altri hanno osservato che fino ai sessant'anni l'involuzione cerebrale non è regolare ma saltuaria, essendo più che nella estrema vecchiaia subordinata certamente ad altre influenze.

Statura. — Questo è uno dei punti dove gli Antropologi non si accordano. Difatti chi reputa non esistere correlazione fra

(1) *Le poids de l'encéphale.* Mèm. de la Societé de l'anthrop. T. III, 1888.

(2) *Th. L. W. v. Das Hirngewicht des Menschen*, 1880. Citato Tenchini idem, p. 8.

(3) Loco citato.

(4) *Anat. Descrip. Quain.* Traduzione Lachi, pag. 298.

(5) Idem.

(6) Loco citato.

(7) Idem pag. 7.

(8) Idem pag. 35.

(9) *Phil. Trans.* Citazione Quain *Anat. Descrip.*

(10) Citato dal Morselli. *Rivista Freniatria*, 1882.

(11) Idem.

(12) Loco citato, pag. 37.

peso assoluto e statura e fra questi abbiamo il Bichat (1), il Cruveilhier (2), il Calori (3) e il Morselli (4); chi pone il massimo peso nelle stature medie, anzichè nelle alte come il Franceschi (5), e chi finalmente sta nell'ammettere che il peso assoluto aumenta in ragione del crescere della statura. Fra questi, oltre il Manouvrier (6), il Tenchini (7), l'Amadei (8), il Nicolucci (9), il Topinard (10), il Sappey (11), il Parchappe (12), altri ne potrei citare. I risultati da me ottenuti sono i seguenti: per i maschi il peso massimo l'ho avuto nelle stature alte dandomi per media la cifra 1357, a breve distanza segue quella delle stature medie con 1338, di non poco si allontana la media delle basse con 1299. Altrettanto posso dire per le femmine, con la sola variante che la differenza fra le medie delle stature basse e medie non è così accentuata come nei maschi. Questo fatto si può vedere dalle cifre seguenti: 1169 per le stature basse, 1171 per le medie e 1202 per le alte.

PESO SPECIFICO DELL' ENCEFALO

Dopo avere brevemente esposti i miei dati sul peso assoluto e sull'aumento e diminuzione che il cervello ne può subire sotto le influenze suaccennate, confrontando i miei coi risultati degli altri, ora mi accingo a indicare ciò che ho ricavato dalle mie osservazioni sul peso specifico.

Quantunque anche qui, come più sopra ho notato, non manchino le disparità nella sua valutazione, pure gli estremi non

(1) *Anatomia descrittiva*, Tomo III, pag. 65, Parigi 1819.

(2) *Anat. descrit.* Tomo IV, pag. 643, Parigi 1836.

(3) *Sui due tipi brachicefalo e dolicocefalo*, pag. 25, Bologna.

(4) *Rivista Freniatria*, 1882.

(5) Loco citato.

(6) *De la quantité dans l'encephale*, Mém. de la Soc. Anthr. t. III, 1888.

(7) Loco citato, pag. 25.

(8) *Rivista di Freniatria*, 1883, pag. 73.

(9) Idem., 1882, cit. Morselli.

(10) Loco citato.

(11) Idem.

(12) SAPPÉY, *Anatomia descrittiva*.

sono così sensibili come nel peso assoluto, andando da 1021 a 1040.

Per brevità ho ommesso tutte le operazioni e non riporto che il risultato finale, che ho desunto dalla seconda tabella dimostrativa.

Per media generale, mi risulta la cifra 1029,3. Questa è alquanto inferiore a quella riportata dal Morselli (1) che è 1032,5, ma tale differenza dipende certamente dall'aver questo illustre antropologo, adoperato soltanto materiale proveniente dal Manicomio, che come anche a me è risultato, offre un peso specifico superiore a quello dei sani. Il Muschembrock (2) porta una cifra quasi eguale alla mia 1030. Il Bischoff (3) e il Claus (4) offrono cifre di molto superiori, avvicinandosi, anzi l'ultimo toccando il 1040. Se questi e molti altri ancora, hanno pesi specifici più alti di quello a me risultato, non mancano chi li ha più bassi. I Dott. Colombo e Pizzi (5) e il Baistrocchi (6) danno come media generale 1021. È vero che si potrebbe obiettare, mancare nelle mie osservazioni l'elemento delle prime età, dove si riscontrano pesi molto bassi, ed anche di avere adoperato un materiale misto, ma è pure vero essere permesso di dubitare di certe cifre così basse (1003), ritenuta anche dal Morselli stesso (7) per « cifra veramente strana e starei per dire unica ».

Il peso specifico più alto (1044) l'ho riscontrato nel sesso maschile, e il più basso (1013) nel femminile.

La differenza fra i due pesi estremi, mi risulta nell'uomo maggiore che nella donna.

Il peso specifico in rapporto a questo assoluto è un poco superiore nella donna a quello dell'uomo. Ciò collima coi risultati del Baistrocchi (8). Anche il Nasse (9) e il Peacock (10)

(1) Loco citato, pag. 220.

(2) *Introductio ad philosophiam naturalem*. T. II, pag. 538

(3) Loco citato.

(4) Idem.

(5) Loco citato, pag. 241.

(6) Idem., pag. 210.

(7) Idem., pag. 225.

(8) Idem., pag. 225.

(9) *Ueber d. specifischen*, etc. Allgemeine Zeitschrift, 1861.

(10) *Patholog. Transactions*, vol. XII, 1860-1861.

hanno trovato lievi differenze sessuali in favore della donna; invece il Morselli (1) e i Dott. Colombo e Pizzi (2) portano risultati contrari.

INFUENZE CHE POSSONO FAR VARIARE IL PESO SPECIFICO

Età. — Che questa possa portare cambiamenti al peso specifico della massa encefalica, è un fatto già ammesso dagli Antropologi, ma le divergenze nascono quando si vuole trovare il limite del massimo accrescimento a cui può giungere. Il Morselli (3) lo pone nel periodo fra i trenta e quarant'anni. Il Nasse (4) e il Baistrocchi (5) come pure il Sankey (6) e l'Engel hanno per limite il periodo fra i quaranta e i cinquanta, ed altri anche più oltre. Da questo punto decresce gradatamente fino alla decrepitezza, nella quale raggiunge cifre inferiori anche a quelle della prima età.

Dalle mie osservazioni ricavo che il peso specifico più alto l'ho riscontrato, tanto negli uomini che nelle donne, nel periodo compreso fra i quaranta e cinquant'anni e che la sua regolare decrescenza, da molti riscontrata, a me non risulta, giacchè, nel sesso maschile, il periodo dai sessanta ai settanta anni mi dà un aumento sul precedente, e così pure nel sesso femminile quello che sta per i settanta e gli ottanta, mi offre un peso un po' più alto pure sul periodo che gli precede. Più oltre, come è risultato anche all'illustre Baistrocchi (7) si ha una diminuzione regolare e graduale, in modo da raggiungere nell'età più alta la media di 1022 nell'uomo e quella di 1027 nella donna.

Dalle altre influenze capaci di modificare il peso specifico

(1) Loco cit., pag. 246.

(2) Idem. Citato Baistrocchi, pag. 215.

(3) Loco citato, pag. 232.

(4) Idem., Cit. Morselli, pag. 233.

(5) Idem., pag. 219.

(6) Idem., Cit. Morselli, pag. 233 e seguente.

(7) *Rivista Freniatria*, 1884, pag. 226.

della massa encefalica, solo dirò due parole. Tralascio di parlare dello stato patologico dei visceri e della malattia causante la morte, dubitando molto che ciò possa avere importanza, a meno che non si trattasse di casi speciali.

Alcuni osservatori hanno posta la loro attenzione sul fatto, se la stagione possa influire sul peso specifico, e fra questi il Morselli (1) si è dato cura di indicare esattamente ogni risultato ricavato in tutte le stagioni dell'anno. Quantunque al principio di questo corollario, dica che alcun effetto sicuro non se ne scorge in verità, pure più oltre, riportando le medie, trova che nella stagione estiva le cifre sono più alte che nelle altre. Di più (2) nelle conclusioni ammette, che nella elevata temperatura dell'ambiente, il cervello e più il cervelletto offrono una densità specifica più grande. A me invece è capitato il contrario. Avendo avuto cura di riscontrare ogni giorno la temperatura del luogo, ho potuto rilevare che nelle giornate calde, i pesi specifici dedotti, mi hanno date cifre piuttosto basse. Ciò non dovrebbe essere una mera combinazione, pensando al fatto che il calore rammollisce la massa nervosa e che nel rammollimento il peso specifico si fa più basso. A questa diminuzione di peso non può avere contribuito il maggiore tempo trascorso dalla morte all'esame, giacchè curavo che questo fosse minore, quando aumentava la temperatura.

Dell'altra influenza, notata più sopra, solo dirò che anche a me è capitato riscontrare, che con quanto più tempo passa dalla morte dell'individuo all'esame, altrettanto il peso specifico offre cifre basse, e termino dicendo anche io col Baisrocchi (3) « che con più è remota l'epoca della morte, tanto più lontani dal vero sono i risultati.

Dunque riepilogando dalle mie ricerche si possono trarre le seguenti conclusioni:

1. Che col crescere del volume dell'encefalo umano, il peso specifico diminuisce.

2. Che volume e peso specifico decrescono entrambi col progredire degli anni.

.....
(1) Loco citato pag. 228.

(2) Idem., pag. 246.

(3) Idem., pag. 224.

3. Che se il volume aumenta coll'innalzarsi della statura, il peso specifico non va con questo di pari passo, offrendo però cifre più alte nelle medie e alte stature.

4. Che il peso assoluto e lo specifico sono più alti nell'uomo che nella donna, non però l'uno relativamente all'altro, avvenendo in questo caso il contrario.

5. Che l'encefalo ha per limite d'accrescimento il periodo d'età fra i quaranta e i cinquant'anni per il peso specifico, per l'assoluto invece il precedente periodo.

6. Che il peso assoluto cresce col crescere della statura.

7. Che la temperatura influisce sul peso specifico, diminuendolo coll'aumentare di quella, e che si abbassa ancora quanto è più lungo il tempo che corre fra la morte e l'esame.

APPENDICE

Come aggiunta a questo lavoro di ricerca, ho creduto non siano fuori di posto, alcune note di comparazione dell'encefalo dei sani di mente e di quello degli alienati, non solo per ciò che riguarda il rapporto fra volume e peso specifico, ma anche sulla determinazione dei pesi dell'encefalo stesso.

Per quanto mi sappia, tale comparazione non è stata fatta sul rapporto in discorso, ed anche sui pesi encefalici non tutti i risultati forse sono attendibili, perchè non pochi non potevano avere la stessa uniformità di procedimento e le condizioni necessarie a che questo confronto riuscisse importante e limitandosi alcuni a paragonare i loro corollari con dati ricavati da altri.

Che le proprietà fisiche della massa encefalica debbano venire influenzate dalle malattie che in essa si localizzano e in ispecial modo poi dalle psicopatie, alterandone la densità, la consistenza, la forma, il volume, modificandone gli elementi essenziali e la sostanza di sostegno, ciò è fuori dubbio. Questo fatto, almeno in parte, l'aveva rilevato anche il Morgagni (1) e prima di lui, se non ammesso, certo intuito l'avevano il

(1) *De sedibus et causis morborum, De morbis capitis ecc. lib. I, 1760.*

Lancisi (1) e il Santorini (2). Nelle condizioni attuali della scienza, mercè l'opera di insigni Antropologi e Alienisti, non solo si è provato l'asserto, ma si è voluto andare più oltre, ricercare cioè quali e quanti siano questi cambiamenti e a quale influenza possono essere subordinati. Ma la grande variabilità dei caratteri individuali, non disgiunta dalla diversa tecnica di ricerca, hanno, in alcuni punti, portato a risultati differenti e ad interpretazioni discordi. Con tutto ciò, non dissimulandomi la poca importanza che possa avere questa mia aggiunta, stimo opportuno riportare i risultati da me ottenuti.

Per quanto concerne il rapporto fra volume e peso specifico debbo dire che se nei sani di mente il rapporto è intimo corrispondendo ad un aumento di volume una diminuzione nella densità specifica, negli alienati tale regolarità non sempre l'ho potuto riscontrare, massimamente nelle femmine.

Sempre rispetto al suaccennato rapporto, se l'età influisca più sui sani che sugli alienati, lo ricavo anche qui dalle cifre suesposte, che per brevità ometto e solo ne traggio le conclusioni. Nei sani i volumi decrescono col progredire degli anni in un modo più regolare e uniforme e altrettanto posso dire del peso specifico, invece negli alienati il volume alle volte va a sbalzi, anzi nei maschi risale nelle vecchiaia e il corrispondente peso specifico rimane pressochè invariato, oscillando da 1031,5 a 1032,5.

Per quanto riguarda l'influenza della statura sempre sullo stesso argomento, rilevo che fassi sentire più sui sani di mente che sui psicopatici. In quelli il volume, se non con grande regolarità, pure va crescendo col suo aumentarsi, però a tale accrescimento non corrisponde il peso specifico, facendosi più alto nelle stature medie che nelle altre e ciò in ambo i sessi. Negli alienati, invece, tanto il volume che il peso specifico, vanno un po' a salti, facendosi cioè irregolari e quasi inversi al crescere della statura stessa.

La maggior parte degli Antropologi che del peso dell'encefalo si interessò, ammette che l'assoluto nei pazzi è minore

.....
 (1) Loco citato, Morselli ecc. pag. 68.

(2) Idem., pag. 69.

di quello dei sani di mente, quantunque non siano pochi di parere contrario.

I miei risultati collimano con quelli di questi ultimi, avendo ottenuto, come media generale del peso assoluto 1259 per gli alienati e 1294,9 per i sani. Ma non posso passare sotto silenzio alcuni fatti che forse potrebbero avere influito sul mio risultato. Prima di tutto, il non avere fra gli alienati che poche età molto avanzate, nelle quali, come anche a me è risultato, si hanno cifre quasi sempre basse, massime nella decrepitezza e in secondo luogo l'essere capitato per caso, negli ultimi miei esami, in due pesi eccezionali di maschi (1510, 1501) e in due pure non comuni di femmine (1330, 1304) che mi hanno spostata la media a favore degli alienati.

Rispetto al sesso mi risultano come medie del peso assoluto le seguenti cifre: 1330 per i maschi sani, 1337 per gli alienati, 1172 per le femmine sane, 1181 per le alienate.

La differenza fra peso assoluto massimo e minimo, nei pazzi è minore che nei sani, avendo per quelli la cifra 375 e per questi 492.

L'influenza dell'età sul peso assoluto, nei pazzi, in generale, si è fatta poco sentire, avendo avuto in questi una involuzione irregolare e a sbalzi al progredire negli anni.

Per quanto concerne il peso specifico, solo dirò, che negli alienati mi è risultato più alto che nei sani di mente, tanto in un sesso, che nell'altro, come si può vedere dalle sottoposte cifre: 1029 nei maschi sani, 1032,2 negli alienati, 1027 nelle femmine sane, 1031,9 nelle alienate.

Merita di essere notato, come si può vedere, il fatto che il peso specifico negli alienati, rispetto ai sessi soffre lievi diversità, avvicinandosi di molto quello della donna all'uomo.

Anche nel peso specifico l'influenza dell'età si fa meno sentire nei pazzi.

Quindi riepilogando, posso ammettere, che se in generale, nei sani di mente, quasi sempre si verificano le regole stabilite, negli alienati questo fatto non avviene colla stessa frequenza essendovi in questi, certamente, più che in quelli, più forti cause perturbatrici.

Bologna, 18 Marzo 1900.

BIBLIOGRAFIA

ROBECCHI BRICCHETTI L., *Somalia e Benadir*. Viaggio di esplorazione nell'Africa orientale — Milano, Aliprandi ed. 1899.

Se dovessi in una espressione dire quel che è l'opera del Robecchi, direi che è un lavoro completo. Comprende antropologia, etnografia, geografia, con la fauna e la flora, con la mineralogia e con la geologia della regione, e poi anche con le notizie commerciali insieme con le speranze e le illusioni di una Somalia italiana.

L'ing. Robecchi che già aveva scritto su tale argomento, elabora in questo grosso volume la sua materia e la ordina e sviluppa secondo le sue vedute.

La prima parte comprende il viaggio d'Italia a Zanzibar, la seconda quello ad Itala, la terza da Obbia ad Haraudi, la quarta, in fine, è quello attraverso l'Ogaden in Somalia. Tre appendici chiudono l'opera di più di 700 pagine riccamente illustrata, 400 figure nel testo e note, cioè le osservazioni meteorologiche riassunte dal De Marchi, gli studi sulle collezioni zoologiche e sulle botaniche, dei prof. Pavesi e Pirrotta. L'opera è scritta con nomi particolari e con molto brio, come è facile comprendere conoscendo il carattere del Robecchi, uomo sicuro di sé, ardito e pieno di salute. Le descrizioni anche di fatti particolari che egli incontra sulla via, sono interessanti sempre, come ad esempio quella della Torre del silenzio di Aden, sepoltura vivente dei Parsi; e insieme una serie di aneddoti e di leggende che alimentano la curiosità e danno pascolo ad ogni pubblico di lettori.

Ciò che è più completo nell'opera è l'etnografia, perchè sono descritti i costumi, le leggende, il culto religioso, il matrimonio con le sue forme, gli usi sepolcrali, i giuochi, tutto ciò, insomma, che può dare un concetto completo delle tribù indigene visitate. Con l'etnografia trovasi unita la sociologia,

e quindi la descrizione delle istituzioni sociali e dei costumi che s'innestano a quelle ed alle supposte origini delle tribù.

Una delle ricerche particolari ed interessanti dell'Autore è quella delle genealogie che egli raccolse; con esse egli ha una certa fiducia di poter dare un quadro delle presenti tribù somale e dei loro antenati fondatori. Queste genealogie dal punto di vista tradizionale hanno un valore, ma riguardano principalmente le famiglie dominanti, e secondo a me pare, non potranno sciogliere il problema delle origini antropologiche, cui l'autore intende. Ciò porta subito all'antropologia di cotesti Somali.

Robecchi afferma spesse volte che i Somali sono una razza pura (*Gob*) d'origine arabica, semiti, cioè, ed originari dall'Arabia meridionale; ma parlando della lingua non può fare a meno di affermare che è camitica come quella dei Galla e degli Afar (pag. 213-14, 237, 243, 333-4). Egli stesso rileva la contraddizione che apparisce da queste due affermazioni e tenta una conciliazione; cioè egli crede che i Somali, dopo la loro venuta in Africa, si sieno a poco a poco andati formando un idioma, che è una mescolanza della loro lingua originaria e di quella semitica trovata nelle nuove sedi. Ma questo mostrerebbe, contro lo stesso autore, che i Somali sono razze miste e non pure, come egli continuamente afferma.

Io mi sono altrove occupato della questione ed ho vagliate le molte opinioni sulla formazione dei Somali. Ritenni e ritengo ancora che la Somalia ebbe a subire molte influenze semitiche e specialmente all'epoca della invasione mussulmana, che ebbe a ricevere anche elementi etnici arabi che si mescolavano con la popolazione indigena; ma che questa sia stata sempre prevalente in numero, e che così ha dominato e domina finora con la lingua sua originaria d'origine camitica. Credo poi che ciò che più abbia alterato il tipo antropologico di quei Camiti sia stata la mescolanza con altri elementi africani, come sono i Bantu i quali ancora si trovano sparsi e spesso formano isole in mezzo ai Somali ed ai Galla. Quindi la lingua camitica dei Somali è indizio che essi sono Camiti, che hanno subito un'influenza ed una mescolanza semitica (*Vedi Africa. Antropologia della stirpe camitica*. Bocca, Torino 1897 pag. 175 e seg.), ma non sono semiti. Le genealogie possono indicare le famiglie dominanti anche d'origine semitica, in parte e in molti casi, ma il fondo della popolazione non è semitico.

Ma il problema antropologico non è l'oggetto principale del libro; come ho detto sopra, Robecchi si occupa maggiormente delle manifestazioni della vita individuale e sociale di quelle popolazioni africane, e in questa materia trovasi ricchezza di osservazioni che sono di grande utilità all'etnografo. Le

altre osservazioni cui egli dà importanza, sono quelle che riguardano le produzioni territoriali come oggetto di esportazione.

Riassumere le une e le altre sarebbe troppo lunga opera, ed io rimando il lettore interessato alla lettura del bel libro.

G. SERGI.

P. E. LEVY, *L' éducation rationnelle de la volonté*. Paris, F. Alcan 1899. 2. ed.

Il concetto principale di questo libro è la terapeutica psichica. Finora la terapeutica ha avuto, diciam così, un carattere materiale nell'efficacia quasi esclusiva dei medicamenti, e l'influenza psicologica o è stata esclusa, ovvero ha avuto un posto molto secondario o meglio accessorio. Ma l'Autore dimostra la grande efficacia dell'autosuggestione con una serie di fatti che confermano il concetto. In questo caso il fenomeno si riduce ad una educazione della volontà, la quale si rafforza e diviene la sorgente dei molti rimedi in molti casi. Si tratta, scrive lo stesso autore, di una educazione della volontà, ma in modo speciale di quella che deve e che può agire sopra i mali del nostro corpo come sopra quelli del nostro spirito. Il fondamento di ciò sta nel principio che *ogni idea è un atto allo stato nascente*.

La parte teorica comprende:

La necessità d'una medicina psichica, la legge fondamentale della psicoterapia, l'autosuggestione, la ginnastica psichica o autosuggestione in azione, l'eterosuggestione e sue relazioni con l'autosuggestione, l'igiene morale, la volontà medicale, morale e filosofica.

La seconda parte o delle applicazioni pratiche contiene:

Osservazioni intellettuali e morali; abitudini di fumare, insonnia, raccoglimento, il sonno considerato come mezzo di cura, dolori, disturbi vari digestivi, oculari, sessuali ecc.

Il libro del Levy si legge assai volentieri e ispira fiducia, nel tempo stesso che è suggestivo per una educazione generale della volontà.

G. SERGI.

OTTOLENGHI S., *La suggestione e le facoltà psichiche occulte in rapporto alla pratica legale e medico-forense* — Torino, F.lli Bocca, 1900.

È la prima volta, parmi, che lo studio scientifico della suggestione entra a far parte di considerazioni utili che riguardano la responsabilità umana; e quel che è più senza quegli entusiasmi esagerati degli adepti all'ipnotismo e alle facoltà psichiche occulte, e senza quello scetticismo che è più vicino

alla negazione dei fenomeni, che alla sicura aspettazione di un'interpretazione finora non ottenuta. Questo libro del prof. Ottolenghi dell'Università di Siena ci fa segnalare l'avvenimento importante.

L'Autore si occupa prima dell'azione della suggestione nell'organismo e nella psiche ed ha così l'occasione di percorrere il vasto campo della psicologia, della fisiologia e della terapia, per ricercarne i fatti e gli effetti accertati; si occupa, dopo ciò, dei modi e delle teorie emesse alle varie interpretazioni lasciando vedere quanto ancora siamo lontani da una spiegazione soddisfacente, e conchiude con riserbo necessario e degno dello scienziato.

Da qui passa ai reati derivati dalla suggestione e dai suggestionatori, e reca una serie di fatti degna di esser meditata. L'ultima parte del grosso volume (più di 700 pagine) tratta dai processi penali e civili e della terapia.

I processi penali si riferiscono ai fatti attribuiti agli stregoni, magnetizzatori, alle fattucchiere, sonnambule e simili, ed ai reati che hanno relazioni con essi; la terapia riguarda la legislazione e la giurisprudenza e tutto ciò che ha diretta relazione con la polizia giudiziaria e la medicina legale.

Io non posso riassumere il bel volume, tanto è complesso e tanto è ricco di fatti; perciò vi rimando il lettore che abbia desiderio di una larga e sincera esposizione di tale astrusa e falsificata materia, e coloro che hanno interesse dal punto di vista di medicina legale, nella quale, ora, questa materia entra trionfalmente per opera di Ottolenghi.

G. SERGI.

VICTOR MEUNIER. *Les ancêtres d'Adam*. Histoire de l'Homme fossile — Paris 1900, p. XXXIV-312.

L'A. fa la storia delle note scoperte di BOUCHER DE PERTHES. È veramente interessante per il lato psicologico la figura meschina che ha fatto verso la metà del secolo l'Istituto di Francia, consegnando alla storia lo spettacolo di una cecità tale che rasenta il ridicolo. Mentre l'Accademia delle Scienze, a dimostrare la sua noncuranza si chiudeva nel più completo silenzio, FALCONER, LYELL, PRESTWICH, EVANS, FLOWER ed altri scienziati Inglesi si recavano ad Abbeville, e si convincevano della realtà della scoperta. Meravigliosa specialmente riesce la negazione sistematica, il *veto* del Segretario perpetuo dell'Accademia ELIA DE BEAUMONT, per il quale « l'opinione di CUVIER è una creazione geniale »: è uno splendido esempio della forza che ha avuto in ogni epoca l'*ipse dixit*. Ma alla scienza non importa che un'autorità si inchini o no davanti ai fatti: essa procede per la sua via. La verità certamente può subire dei ritardi, e di ciò è esempio il libro presente, che stampato nel 1875 fu

soppresso dallo stesso editore prima che dato al pubblico, per non incorrere negli sdegni accademici e quindi nella disgrazia ministeriale; ma attualmente, che non esistono più gli *auto-da-fè*, i ritardi sono lievi.

GIUFFRIDA-RUGGERI.

NOTIZIE DI PREISTORIA DELL'ASIA MINORE

Sin dal 1895 VIRCHOW ha messo avanti e respinto l'ipotesi di relazioni tra l'antica Armenia e l'Assiria dal punto di vista etnico. Gli Armeni invece sarebbero venuti dall'ovest, cioè dall'Asia Minore, durante l'età dei metalli, e avrebbero portato la lingua indo-germanica in un ambiente di Semiti: i Caldi. Difatti per alcuni secoli, anteriormente alla venuta degli Armeni, sarebbe esistito un regno Caldico tra lo Stato Assiro e le razze transcaucasiche. Le comunicazioni che il ZEHMANN e il BELCK, reduci da un viaggio di esplorazione scientifica, hanno fatto alla Società antropologica di Berlino (*Zeitschrift für Ethnologie* 1900. Heft. 1.) illustrano questa nuova scoperta.

Se è vera l'ipotesi del VIRCHOW per gli Armeni, anche gli Hethei potrebbero essere venuti dall'ovest contrariamente all'opinione del SAYCE. Difatti per il SAYCE gli Hethei farebbero parte di un gruppo di tribù cosiddette proto-armene, che dal nodo montagnoso dell'Ararat sarebbe disceso per le alte valli dell'Eufrate e dell'Alis in Siria e nell'Asia Minore, penetrando come un cuneo nel mondo semitico. Il PERROT fa notare che sino alla conquista Macedone l'Arameico, cioè un dialetto semitico, era di uso comune in tutta la metà orientale della penisola, onde crede che gli Hethei siano una popolazione mista di Semiti venuti dal Sud e di altri popoli discesi dal nord. Secondo quello che io penso, questi ultimi invece che dal nord, data la direzione ovest-est degli Armeni, potrebbero essere venuti dall'ovest, e per il contatto coi Semiti allora superiori per civiltà si sarebbero orientalizzati, come dice S. REINACH; quelli però che si spinsero più a nord-est, i Proto-Armeni, essendo più lontani dalla civiltà Caldea, avrebbero conservato la propria lingua.

Ciò che mi fa accettare come verosimile tale ipotesi è l'essere avvenuto un analogo movimento da ovest ad est in tempi più vicini, allorchè verso il 12. sec. av. C. i Frigi abbandonarono la Tracia e passarono nell'Asia Minore, portando con sè un dialetto che si può chiamare Ellenico, e che ha qualche affinità con l'antico Armeno. È un fatto che le grandi vie di emigrazione dei popoli sono scelte con legge costante; se noi abbiamo notizie solo di quest'ultima emigrazione, non si va lungi dal vero supponendone altre anteriori nella

stessa direzione. ERODOTO per altro precedendo l'opinione del VIRCHOW dà gli Armeni come una colonia Frigia; in realtà forse sarà stata un'avanguardia.

Ciò ho voluto accennare per dimostrare come l'importante quistione sollevata in seno della Società di Berlino sull'origine degli Armeni si ricollegli col problema del popolamento preistorico dell'Asia Minore, e forse della Persia e dell'India, cioè col problema del ramo orientale dei cosiddetti Ariani, che si sarebbero sovrapposti ai primitivi abitatori. Poichè gli studi linguistici hanno dimostrato la direzione ovest-est delle lingue Ariane, contrariamente a quella già supposta, e lo Zend e il Sanscrito hanno perduto la loro vecchiaia favolosa, non è senza importanza che la stessa direzione ovest-est si scorga in primitive emigrazioni etniche.

GIUFFRIDA-RUGGERI.

ADUNANZA DEL GIORNO 21 APRILE 1900

Presidenza del Prof. CELLI.

La seduta è aperta alle 16 ¹/₄, alla presenza dei soci: CELLI, GIUFFRIDA RUGGERI, MOSCHEN, SERGI, SETTI e VRAM.

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio:

American Anthropologist, New Series V. 2. N. 1.

Atti della Società ligustica di Scienze naturali e geografiche, V. X. N. 4.

Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie. Comptes Rendus, Decembre 1899, Janvier et Fevrier 1900.

Bullettino della Reale Accademia Medica di Roma, Anno XVI, f. VII.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte V. Jahrg. Keft 2.

Giornale della Associazione napoletana di Medici e Naturalisti Anno X, Puntata I.

Giornale della R.^a Accademia di medicina di Torino Anno LXIII, N. 2-3, LEFEVRE, *Les prejugués historiques*.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXX B. I Heft.

MOCHI ALDOVRANDINO, L'indice encefalo - rachidiano. Firenze 1900 (estratto).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, X Année, II - IV.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, Philippe Salmon. Necrologio.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini, Anno III N. 2.

Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia für die Jahre 1896-1900 21 Heft.

Società (La) Ligustica di scienze naturali e geografiche nel primo decennio della sua fondazione (1889 - 99).

Il presidente comunica la nomina a socio ordinario del Prof. Antonio Caruccio, che l'assemblea approva.

Il Prof. SERGI presenta una memoria del D.r PINI dell'Università di Bologna, col titolo « *Sopra il rapporto fra il volume ed il peso dell'encefalo umano* » e poi riferisce sopra i propri studi intorno ai crani umani delle antiche tombe d'Alfedena. Esaurito l'ordine del giorno, la seduta è tolta alle 17 ¹/₂.

Il Segretario
L. MOSCHEN.

1900. 9.

ADUNANZA DEL GIORNO 20 GIUGNO 1900

Presidenza Prof. G. SERGI.

La seduta è aperta alle ore 17,35.

Sono presenti i Soci: COLINI, GIUFFRIDA-RUGGERI, MAGNANIMI, SERGI, SETTI e VRAM.

Mancando il segretario prof. L. MOSCHEN, che ha fatto scusare la sua assenza, il presidente invita il D.r U. Vram a fungere da segretario.

Letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente il ff. segretario presenta le riviste ed i libri arrivati in cambio ed in dono alla Società.

Anales del Museo National de Montevideo T. III. f. XIII. 1900.

Archeografo Triestino V. XXIII f. 1. 1900.

Atti della Società Toscana di Scienze naturali, Processi verbali, V. XII.

DE ARANZADI D.r TELESFORO, *Etnografia, Razas Negras, Amarillas y Blancas*, *Soc. d' Anthropol.* T. VI. Madrid 1900.

Bulletins de la Soc. d' Anthropologie de Paris, T. 10, f. 3.

» » » *dauphinoise d' Ethnologie et d' Anthropologie* T. F. N. 1.

» *International de L'Ac. des Science de Cracovie. Compte rendus* Mars 1900.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1900 Hf. 3.

FERTON Ch. M. *Sur l' Histoire De Bonifacio à l' époque néolithique*, Bordeaux 1898.

» *Sec. Note sur l' Histoire De Bonifacio à l' époque néolithique*, Bordeaux 1900.

Giornale della R.^a Accademia di medicina di Torino, anno LXIII, N. 4.

» *dell' Associazione Napoletana di medici e naturalisti*, anno X, p. 2.^a

HOYOS SAINS D.r LUIS, *Etnografia, Clasificacion, Prehistoria y razas americanas*, Madrid 1900.

LASCH D.r R. *Die Finsternisse in der Mithologie und in religiösen Brauchs der Völker*, Freiburg 1900.

LETOURNEAU, *L' evolution du Langage*. Paris 1900.

Lo sperimentale, anno LIV, f. II.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien B. XXX Heft. II.

Nachrichten über deutsche Altherthumsfunde X Jahrg. Heft. 5 n. 6.

Revue de l' École d' Anthropologie de Paris A. X, f. V e VI.

Rivista sperimentale di Freniatria e medicina legale. V. XXVI, f. 1.

Rivista mensile di psichiatria forense ecc. anno III, n. 3.

ROMITI D.r I. *Di alcune particolarità fibrose e muscolari della fascia trasversale*, Roma 1900.

SCHAAFFHAUSEN, *Anthropologische Studien*, Bonn 1885.

SCHRADER, *L'Homme devant les grands Phénomènes terrestres*, Paris 1900.

La Società di Antichità di Stoccolma ha inviato una copia della traduzione tedesca del lavoro di MONTELIUS; *Orient und Europa*.

Il presidente comunica la nomina dei dottori BRUNETTI LIDIO, FRASSETTO FABIO, TREVES MARCO, PERROD GIOVANNI, LEGGIADRI LAURA, ARTON e del prof. MARRO ANTONIO a soci ordinari. L'assemblea approva.

Seguono quindi le comunicazioni scientifiche:

- 1) GIUFFRIDA RUGGERI D.r V. Ricerche morfologiche e craniometriche nella norma laterale e nella norma facciale.
- 2) MAGNANIMI prof. R., Alcune ricerche sulla superficie del corpo umano (nota preventiva).
- 3) Il prof. SERGI comunica una nota del prof. TEDESCHI assente, nota che s'intitola: « Di un nuovo metodo di variazione delle forme craniche ».
- 4) SERGI G. a) Cranii antichi del territorio Etrusco.
b) Alcuni cranii dell'epoca del bronzo.
- 5) VRAM U. Un cranio indiano dell'America del Sud.

Esaurito così l'ordine del giorno il presidente toglie la seduta alle ore 18,45. I soci presenti decidono di trovarsi ad un convegno amichevole per la chiusura dell'anno accademico e per il principio delle vacanze.

Il ff. Segretario
UGO G. VRAM.

Istituto Antropologico della R.^a Università di Roma

diretto dal Prof. G. SERGI

UNA NUOVA VARIETÀ DI PIGMEI NELLA MELANESIA

STUDIO

DEL

Dott. UGO MONTEVERDE

Il Museo Antropologico di Roma possiede una collezione di 400 teste umane raccolte dal Dottor Loria nella Melanesia (Arcipelago d'Entrecasteaux e coste della Nuova Guinea), delle quali circa 70 spiccano, fra le altre, per la piccola capacità visibile a colpo d'occhio. Ne ho esaminate 30, 9 ♂ e 21 ♀, (1) e ne ho ricavata una capacità media di 1103 cc. (1126 ♂ e 1080 ♀). Appartengono tutte ad individui adulti; sono completamente sviluppate e normali (salvo poche anomalie delle quali parlerò in seguito); hanno forma allungata e piuttosto alta, belle curve, frontale relativamente grande. Le principali misure risultano dallo specchio seguente, Tabella I:

.....

(1) La determinazione del sesso in questi crani è abbastanza difficile per la mancanza di spiccati caratteri differenziali (Cfr. BROCA: *Instructions craniologiques et craniométriques*. Parigi 1875). Negli autori che si sono occupati di craniologia melanesiana non ho trovato cenno di un fatto simile; anzi Mantegazza dichiara di aver riscontrato « grandi differenze sessuali; nelle donne cranio quasi sempre più gentile e più bello » (*Studi antropologici ed etnografici sulla N. Guinea*. Archivio per l'Antropologia e l'Etnografia, Firenze, 1877 vol. VII, pag. 137).

TABELLA I.

NUMERO e SESSO	CRANIO CEREBRALE				INDICE		Frontale minimo
	Capacità cc.	Lunghezza massima	Larghezza massima	Altezza	Cefalico	d'altezza	
871 ♂	1160	170	126	125	74,1	73,5	86
877	1090	171	127	124	74,2	72,5	86
881	1090	174	123	132	70,6	75,8	95
884	1110	172	128	126	74,4	73,2	92
886	1165	168	127	126	75,6	75,0	88
893	1185	172	127	122	73,8	70,9	88
901	1100	168	124	123	73,8	73,2	87
902	1075	164	124	123	75,6	75,0	86
903	1160	174	120	129	68,9	74,1	88
Media ♂	1126	170,3	125,1	125,5	73,4	73,6	88,4
870 ♀	1005	161	118	120	73,2	74,5	83
872	1050	167	121	116	72,4	69,4	86
873	990	165	121	117	72,7	70,9	86
874	1050	160	119	121	74,3	75,6	85
875	1110	175	126	122	72,0	69,7	85
876	1095	168	119	128	70,8	76,1	90
879	1115	175	122	131	69,7	74,8	91
880	1040	162	122	116	75,3	71,6	87
882	1105	164	122	128	74,3	78,0	90
883	1090	170	124	120	72,9	70,5	82
885	1105	173	116	121	67,0	69,9	84
888	1105	170	127	119	74,7	70,0	82
889	1005	168	117	116	69,6	69,0	83
892	1150	176	122	127	69,3	72,1	87
895	1000	166	125	120	75,3	72,3	90
900	1110	171	125	121	73,0	70,7	82
904	1120	171	126	127	73,6	74,2	89
905	1150	171	120	131	70,1	76,6	92
908	1060	163	118	116	72,3	71,1	85
909	1120	172	129	125	75,0	72,6	84
911	1110	170	121	119	71,1	70,0	86
Media ♀	1080	168,4	121,9	121,9	72,3	72,3	85,7
Media ♂ ♀	1103	169,3	123,5	123,7	72,8	72,9	87

La *lunghezza massima* è misurata dalla glabella al punto più sporgente della linea mediana occipitale. La *larghezza massima* è presa perpendicolarmente al piano verticale. L'*altezza* è la basilo-bregmatica. Siccome però si tratta di popolazioni antropofaghe, che rompono l'occipitale per cavarne il cervello, in molti crani manca una porzione del basioccipitale o tutto. Per misurare l'*altezza* mi sono valso, allora, del metodo trovato dal Prof. Sergi: « Ho osservato che il basio trovasi alla medesima altezza di un piano che passi nella *fissura timpanico-mastoidea*, cioè a quella che trovasi fra la lamina del foro auditivo

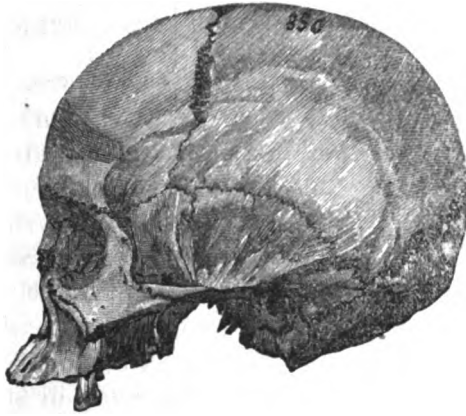


Fig. 1. — Cranio di Dawson Str.



esterno e il processo mastoideo: vi ho trovato una differenza di più o meno qualche millimetro soltanto. Quindi in mancanza del punto nel basio ho sostituito questo punto corrispondente, e curando che la branca di un compasso passi sulle due fessure timpanico-mastoidee e l'altra sul bregma » (1). In conseguenza le altezze potranno, qualche volta, non corrispondere esattamente alla realtà, ma la differenza, in più od in meno, non sarà che di qualche millimetro.

(1) SERGI: *Le varietà umane della Melanesia* (Bollettino della R. Accademia medica di Roma Anno XVIII Fascicolo II).

Il Professore Sergi, che aveva già studiato un altro gruppo di questi crani, ottenne risultati ai quali i miei si avvicinano molto, come può rilevarsi confrontando gli uni con gli altri:

	Capacità cc.		Lunghezza		Larghezza		Altezza	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Sergi (1) .	1115	1040	169,7	166,8	122,9	118,8	127,9	122,9
Tabella precedente. .	1126	1080	170,3	168,4	125,1	121,9	125,5	121,9

Egli chiamò *microcefalo eumetopo* la varietà, dove la denominazione *microcefalo* « non inchiude alcun carattere patologico, ma implica solo la piccola capacità (2); essa invece ha uno sviluppo frontale relativamente grande, come si vede dal minimo e dal massimo diametro dell'osso frontale stesso, il quale è così pieno nella forma che spesso apparisce come un segmento di sfera e specialmente nelle femmine. Sua caratteristica è quindi di fronte bene sviluppata, o *eumetopo* (εὐμέποτος) (3) ».

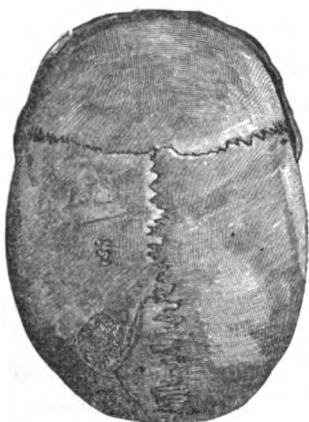


Fig. 2. — Cranio di Dawson Str.

♂

I caratteri dei miei 30 crani corrispondono in tutto a quelli descritti dal Sergi, epperò adotterò la stessa denominazione di *microcefalo eumetopo*.

La dolicocefalia è un carattere molto spiccato (media ♂ 73,4, ♀ 72,3) e si riscontra in 26 crani su 30, alcuni dei quali scendono fino

(1) Cfr. *Le varietà umane della Melanesia* cit. pag. 10.

(2) Il Prof. SERGI nella sua classificazione chiama *microcefali* i crani che non superano i 1150 cc. Ibidem pag. 12.

(3) *Le varietà umane della Melanesia* cit. pag. 20.

all'indice di ♂ 68,9 e ♀ 67, mentre i pochi mesocefali (N. ♂ 886 e 902; ♀ 880 e 895) hanno invece una mesocefalia minima.

Riguardo all'altezza hanno un indice medio ♂ 73,6, ♀ 72,3 che li caratterizza *ortocefali*. Sono precisamente:

19 ortocefali (N. ♂ 871, 877, 884, 886, 893, 901, 902, 903; — ♀ 870, 873, 879, 880, 883, 892, 895, 900, 904, 908, 909).

6 camecefali (N. ♀ 872, 875, 885, 888, 889, 911).

5 ipsicefali (N. ♂ 881, — ♀ 874, 876, 882, 905).

Noto che i maschili sono tutti ortocefali, salvo uno che è ipsicefalo, ma anch'esso supera di poco il limite dell'ortocefalia.

Nel complesso si riscontrano le tre forme *pentagonoide*, *ovoide* ed *ellissoide*,

secondo la nomenclatura del professore Sergi (1), con prevalenza della prima, che è presentata da 16 individui (N. 870, 872, 873, 875, 876, 880, 881, 882, 883, 888, 892, 895, 900, 902, 904, 911) dei quali solo due sono ♂ (881, 902). Vengono poi 11 ovoidi (N. ♂ 871, 877, 884, 886, 893, 901; — ♀ 874, 879, 889, 908, 909) e infine 3 ellissoidi (N. ♂ 903; — ♀ 885, 905).

Nessuno di questi crani ha la mandibola. Insieme con essi però furono dal Dott. Loria raccolte un centinaio di mandibole, fra le quali non è difficile trovarne alcune che si adattano perfettamente ai crani. Non si può dire con ciò che queste mandibole appartengano precisamente ai crani ai quali si adattano, ma ad ogni modo, per grandezza, devono corrispondere alle vere dal momento che la coincidenza dei loro condili colle cavità glenoidee dei temporali, e delle arcate alveolari superiori ed inferiori è perfetta o quasi. Anche queste mandibole

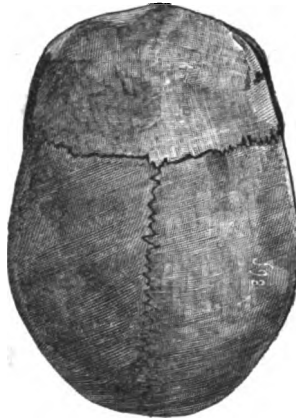


Fig. 3. — Cranio di Dawson Str.

♀

(1) SERGI: *Specie e varietà umane*. Torino, Bocca, 1900, pag. 107,

sono molto piccole; ne ho confrontate 12 con altrettante di crani europei e ne ho ricavate le seguenti medie (1):

	ALTEZZA del corpo	DISTANZA dalla sinfisi all'angolo	ALTEZZA dall'angolo al condilo	DISTANZA fra i due angoli	DISTANZA fra i due condili
Melanesi	25,6	79,4	50,5	77,8	88,3
Europei	29,4	83,3	59,8	86,9	101,6

L'altezza della branca dal piano di masticazione è corta, ed è naturale perchè deve essere in relazione coll'arcata alveolare superiore e colla profondità del palato, le quali, come vedremo, sono pure piccole. Molto sviluppata hanno nella parte interna l'apofisi per l'attacco dei muscoli; lo sviluppo di questa apofisi determina sotto di sé una fossetta tutto all'ingiro nella larghezza della mandibola. Il corpo delle mandibole è quasi uniforme, epperò la linea che congiunge il punto mentoniero col gonio è quasi parallela alla linea degli alveoli. I denti erano tutti completamente sviluppati come si vede anche, per quelli caduti, dall'apertura degli alveoli. I denti ancora esistenti sono, in generale, poco usurati, ciò che sta a dimostrare che si tratta di individui adulti giovani. Tutte le mandibole sono in buono stato, salvo una che presenta dalla parte sinistra una forte lesione traumatica, forse operativa; non ha perciò da questa parte tracce di denti.

La piccolezza di queste teste appare tanto più evidente quando si guardano nell'insieme, composte del cranio e della mandibola.

Ora, la prima considerazione che si affaccia si è che data la correlazione che deve esistere fra le varie parti del corpo, e perciò anche fra la grandezza del capo e la statura, gli uomini cui appartennero queste piccole teste dovevano aver pure una piccola statura. Su questa correlazione, ammessa, del resto,

(1) Vedansi dimensioni parziali nella Tabella V.

dagli antropologi (1) non può esservi dubbio, e, d'altra parte, mal si concepirebbero stature piccole con crani voluminosi e viceversa.

Considerata poi la proporzione grande, che rappresentano questi piccoli uomini fra gli altri delle stesse località, dobbiamo convenire che essi non possano essere semplici variazioni individuali — chè troppo alto ne sarebbe il numero — ma che costituiscano invece una vera e propria varietà pigmea.

* * *

Esistono veramente varietà pigmee, o sono il prodotto della fantasia?

Gli uomini di piccola statura — intendo quelli ben costituiti e proporzionati, e non i *nani* che sono esseri patologici — richiamarono l'attenzione degli osservatori fin dai tempi più remoti; gli antichi ne ebbero, forse, cognizioni inesatte e vi crearono leggende; le scoperte dei viaggiatori moderni e gli studi accurati fatti in tempi recenti non lasciano ora alcun dubbio sulla esistenza dei Pigmei come vere e proprie varietà umane disseminate nelle varie parti del mondo.

Le nozioni degli antichi sono tramandate nelle opere di poeti e di storici, da Omero ad Erodoto, ad Aristotele a Plinio.

Omero nel libro III dell' *Iliade* parla di un popolo di pigmei in lotta con le gru:

.... Lo squadron delle gru, quando del verno
Fuggendo i nemi, l'Océan sorvola
Con acuti clangori, e guerra e morte
Porta al popol pigmeo.

(Traduz. Monti 4, 7).

Erodoto nelle *Istorie* narra che molti uomini di statura inferiore alla media sorpresero nel deserto di Libia alcuni gio-

(1) Cfr. FLOWER: *On the osteology and affinities of the natives of the Andaman Islands*. Journal of the anthropological Institute of Great Britain ad Ireland, Vol. IX. Novembre 1879. Dello stesso: *Description of two skeletons of Akkas* etc. Journ. cit. vol. XVIII. DE QUATREFAGES: *Les pygmées*, Parigi 1887, nota a pag. 125. SERGI: *Varietà umane microcefuliche e pigmei d'Europa*. Bollett. R. Accad. medica di Roma, Roma 1893. ARDU: *Contributo all'antropologia della Sardegna*, Atti della Società Romana d'Antropologia, vol. III. Fascicolo III. 1896. NICEFORO: *Le varietà umane pigmee e microcefaliche della Sardegna*, atti citati.

vani Nasamoni e li condussero, attraverso un paese paludoso, in una città che aveva gli abitanti piccoli e neri, ed un fiume considerevole popolato di coccodrilli (assai probabilmente il Niger). Aristotele nella *Storia degli animali* dice che le gru emigrano dalla Scizia alle paludi dell'alto Egitto verso le sorgenti del Nilo, e che ivi dimorano i pigmei, la cui esistenza non è favola ma pura verità. Plinio, che nella *Storia naturale* parla pure di altri pigmei dimoranti nella Tracia, nell'Asia Minore e nell'India, esagera evidentemente in molti particolari, ed in ispecie dove attribuisce ai pigmei indiani una statura che corrisponderebbe a soli 73 centimetri; dimostra, nondimeno, di aver avuto notizia di questi piccoli uomini sparsi su diversi punti del mondo allora conosciuto, e forse anche di quelli che Pomponio Mela suo contemporaneo colloca presso il golfo Arabico.

Tutti questi racconti hanno molto del fantastico, specialmente intorno ai costumi dei pigmei ed alla loro statura che spesso discende a proporzioni inverosimili, ma la ragione delle esagerazioni si deve più che altro ricercare in ciò che gli scrittori, senza esserne stati testimoni oculari, ebbero conoscenza dei fatti narrati dopo che questi, passati di bocca in bocca, poterono giungere fino a loro. Sfrondate, ad ogni modo, di tutto quanto presentano di favoloso, le leggende degli antichi, nelle loro basi, hanno trovata la conferma anche nelle più recenti scoperte.

Gli Spagnuoli furono i primi ad avvertire la presenza di pigmei nelle Filippine quando cominciarono a colonizzare quelle isole (Secolo XVI).

Nell'interno di Lusson, e propriamente nelle parti montuose trovarono degli uomini coi caratteri esterni (forma dei capelli e della faccia, naso schiacciato, prognatismo) simili ai negri del Sudan, e per di più notevoli per la piccolezza della statura. Il nome locale era *Aigta* o *Inagta*, che sembra significare *neri*, d'onde venne quello di *Aeta* generalmente adottato. (1) Gli Spagnuoli li chiamarono *Negritos del Monte* (piccoli negri della montagna) e il nome di *Negriti* rimase consacrato per questi

(1) PRICHARD: *Researches into the physical history of mankind*. Londra, Vol 5°, pag. 219.

e per gli altri esseri consimili che furono successivamente scoperti. Di mano in mano che gli arcipelaghi dei mari orientali furono meglio conosciuti, non si tardò a vedere che la piccola razza umana popolava quasi per intero alcune isole minori, tra le altre Bugas che si chiama anche, per questa ragione, *Isla de los Negros*, e che quasi dappertutto aveva i suoi rappresentanti. De Rienzi ne dimostrò l'esistenza a Panay chiamandoli *mélano-pygmeés* (1); Hamy a Borneo, (2) Schetelig a Formosa; Earl ed altri a Sandal (Samba), Xulla, Buron, Ceram, Flores, Nuova Guinea ecc., e, verso occidente, nelle isole Nicobare e Andamane (3).

La maggior parte dei viaggiatori si sono limitati a segnalare dei Negriti la sola piccola statura; altri hanno preso misure individuali che danno con più precisione i caratteri della razza. Marche e Montano riportarono per gli Aeta la media di m. 1,441 ♂ e m. 1,383 ♀; De Quatrefages trovò pei Mincopi o Andamanesi una statura media di m. 1,436, e Flower, Brander, Man ebbero risultati non molto dissimili (4).

Ma oltre che nelle isole, i Negriti furono trovati, frammisti ad altre popolazioni, anche sulla terra ferma. Nella penisola di Malacca vivono in tribù nelle caverne ed impiegano la pietra per fabbricare gli utensili e le armi (5); Sir Stanford Rapples ne ha per il primo segnalata l'esistenza in una lettera scritta a Marsden nel 1809 (6). Crawfurd assegna a un individuo misurato la statura di m. 1,445 (7); Anderson ne descrive un altro di m. 1,441 rassomigliante esattamente a due Andamanesi ch'egli aveva già visti (8). Più recentemente il viaggiatore russo Mi-

(1) DE RIENZI: *Océanie*. Parigi 1836. Vol. I.º pag. 298.

(2) HAMY: *Les Negritos à Borneo*. Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. 1876. 2.ª Serie, vol. XI.º, pag. 113.

(3) DE QUATREFAGES: *Les pygmées*, pag. 42-51.

(4) DE QUATREFAGES: *Étude sur les Mincopies et la race négrito en général*. Revue d'anthropologie, 1.ª Serie vol. I.º 1872. Pag. 37 e 193. Dello stesso: *Les pygmées*, pag. 100-102 — FLOWER: *On the osteology and affinities of the natives of the Andaman Islands*. Journal cit. vol. IX.

(5) Bulletin de la Société normande de géographie. 1886, pag. 157.

(6) HAMY: *Sur les races sauvages de la peninsule malaise etc*. Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. 2.ª Serie vol. 9.º 1874. Nota a pag. 716.

(7) CRAWFURD: *History of the Indian Archipelago*. Edimburgo 1820, pag. 23.

(8) Cfr. EARL: *The natives races of the Indian Archipelago*. Londra 1853.

cluko Maclay trovò stature di m. 1,46 nei maschi e di m. 1,40 nelle femmine (1), e Montano, che esaminò individui di diverse tribù in Malacca, ne ricavò una media generale di m. 1,507 (2).

Rappresentanti negriti si hanno anche nella penisola Annamite, nel bacino del Gange, e, più al nord, fino ai piedi dell'Himalaja, formanti talvolta tribù intere, sempre nei luoghi più inaccessibili ed insalubri, con una statura media vicino a quella dei gruppi precedenti (3).

Assai interessanti furono le scoperte di pigmei fatte in diversi territori nell'interno dell'Africa. Certi autori li chiamarono *Negrilles* (4) per distinguerli dai negriti o pigmei orientali.

È noto che gli olandesi poco dopo fondata la Colonia del Capo, penetrando nell'interno del continente vi scoprirono una popolazione notevole per la piccolezza della statura, che chiamarono *Boscimani* (*Bushmen*).

D'altra parte, fin dal 1625, Andrea Battel, marinaio inglese prigioniero dei Portoghesi al Congo, fece conoscere che nel Loango « a greco di Mani Keseck si trova una nazione di pigmei chiamati *Matimbas*, alti come un fanciullo di 12 anni » (5). Particolari analoghi furono dati da Dapper sui *Mimi* o *Bakke-Bakke* « nains sujets du Grand Macoco.... royaume à nord de la rivière Zaire, derrière le royaume de Congo » (6); da Falkenstein sui *Babonkos*, e da Touchard sugli *Akoa* del Gabon ora quasi scomparsi (7).

(1) Ricerche riassunte da GIGLIOLI: *Nuove notizie sui popoli negroidi e specialmente sui Negriti*. Archivio per l'antropologia. Firenze 1879. Vol. 9.º pag. 173.

(2) Cfr. DE QUATREFAGES: *Les pygmées* cit. pag. 104.

(3) Cfr. ROUSSELET: *Tableau des races centrales*. Revue d'anthropologie, 1.ª Serie vol. 2.º 1873; pag. 54 e 267. — FRYER: *A few words concerning the Hill People inhabiting the forest of the Cocin State*. Journal of the R. Asiatic Society of Britain and Ireland. 1867-68. New Series. 3.º vol. pag. 478. — DALTON: *Descriptive ethnology of Bengal*; Calcutta 1872.

(4) Cfr. DE QUATREFAGES. *Les pygmées* cit. pag. 29.

(5) *Storia generale dei viaggi*, o nuova raccolta di tutte le relazioni dei viaggi per mare e per terra. Venezia 1753. Tomo XVI, pag. 15 e 261.

(6) DAPPER: *Description de l'Afrique*. Amsterdam 1686 pag. 332, 358-359.

(7) Cfr. HAMY: *Essai de coordination des matériaux récemment recueillis sur l'ethnologie des negrilles ou pygmées de l'Afrique equatoriale*. Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. 1879. 3.ª Serie vol. 2.º pag. 82.

Ancora più ad occidente nel Tenda-Maiè presso il Rio Grande, Mollien nel 1818 trovò gli abitanti del villaggio di Faran rimarchevoli « per la loro piccola statura, per la debolezza delle loro membra e per il dolce suono della lor voce » (1); mentre dalla parte opposta, in una regione al Sud dell'Abissinia e del Paese dei Galla, altri pigmei furono segnalati dal Missionario P. Leone des Avanchers (2) e da d'Abbadie (3).

Ma le scoperte veramente decisive sono quelle fatte negli ultimi tempi, nelle parti più centrali del continente nero.

Stanley nel viaggio compiuto nell'Africa Equatoriale (1874-77), presso la confluenza dei fiumi Lulaba e Luama trovò degli arabi trafficanti d'avorio, uno dei quali, Ahmed, narrò che in una regione più al Nord, da lui attraversata, viveva una popolazione di pigmei chiamati *Vuatua*, numerosi e feroci (4). Risalendo il Lulaba, presso il villaggio di Ikundu (2.º 53' di lat. sud.) Stanley catturò uno di questi pigmei, che Ahmed accertò simile a quelli ch'egli aveva veduti (5). Nella carta unita all'opera, tra il 2.º e 3.º di lat. sud. e il 19.º e 22.º di long. est sono segnate due ampie zone con queste indicazioni:

Vuatua — *Nani*. Si dice che sieno di una natura violenta e sanguinaria. Si crede il loro percorso molto esteso.

Vuakuna — Paese dei Nani emigrati presso il Re Rionnga.

Nell'altro viaggio fatto alla ricerca di Emin Pascià (1887-89) (6) Stanley s'incontrò in più tribù di pigmei. Un primo campione potè vederlo a Ugarrua (circa 1.º di lat. nord e 28.º long. est.) in una ragazza di 17 anni completamente formata, alta m. 0,84 (7). Lungo il cammino fatto fino al Lago

(1) MOLLIEU: *Viaggio nell'interno dell'Africa alle sorgenti del Senegal e della Gambia*. Milano 1820. Vol. 2.º, pag. 170.

(2) Cfr. Estratto di una lettera del P. Léon des Avanchers, missionario apostolico, a M. Antoine d'Abbadie, datata Aden 10 dicembre 1858. *Bulletin de la Société de géographie*. Parigi 1859, 4.ª serie, vol. 17.º, pag. 163.

(3) *Bulletin de la Société d'Anthropologie*. 3.ª Serie, vol. 2.º cit. pag. 100: Comunicazione fatta da d'Abbadie nella seduta del 5 febbraio 1879.

(4) STANLEY: *A travers le continent mystérieux*. Parigi 1879. Volume 2.º pag. 112-118.

(5) *Ibidem* pag. 178.

(6) STANLEY: *Dans les ténèbres de l'Afrique*. Recherche, délivrance et retraite d'Emin Pachà. Parigi 1890.

(7) *Ibidem* vol. 1.º pag. 192.

Alberto Nyanza attraversò parecchi villaggi di pigmei, ma gli abitanti all'avvicinarsi della carovana abbandonavano le case loro e si allontanavano (1). I suoi uomini catturarono una regina, la moglie del capo d'Inde-Karu, alta m. 1,32, a tinta leggermente bruna, faccia lunga e tonda, occhi grandi, labbra piccole ma piene (2); eppoi altri cinque nani, un ragazzo e quattro femmine, la più alta delle quali misurava m. 1,32 (3); e nella foresta centrale, presso il fiume Ituri, due negri, un maschio e una femmina di m. 1,22 (4). Stanley s'incontrò poi in un centro di pigmei, 2000 o 2500 anime, divisi in dieci o dodici comunità a Balessè (circa 1.º lat. nord e 32.º long. est) tra i fiumi Ngaiyu e Ituri, e conosciuti sotto i diversi nomi di Batwa, Akka, Bazungu: statura da m. 0,92 a 1,38; nomadi, astuti, irrequieti, razziatori; le capanne che abitano testimoniano di un certo loro gusto: sono costruzioni basse, con le porte alte da 60 a 90 centimetri situate ad ogni estremità, disposte in circolo più o meno regolare, al centro del quale è riservato il posto per il capo della famiglia (5). Stanley condusse seco alcuni di questi pigmei, ma nessuno poté giungerne in Europa.

Collegati coi pigmei di Stanley sono assai probabilmente i Batwa visitati da Wolf e Wismann nella regione di Kassai, ove esistono interi villaggi abitati da un piccolo popolo, che ha una statura media di 4 piedi e 3 pollici (6). Sono pure interessanti le notizie che Schweinfurth raccolse sugli Akka nel suo viaggio dal 1868 al 1871 (7). Risalendo il bacino del Nilo e attraversato il paese dei Niam-Niam, Schweinfurth giunse al paese dei Monbuttù e trovò alla corte del re Munza una piccola colonia di pigmei chiamati *Akka*. Interrogandone il capo, Adimokù, poté sapere che essi abitano nelle vaste provincie al sud dei Mombuttù tra il 2.º e il 1.º di lat. nord, di-

(1) *Dans les ténèbres* ecc. vol. 1.º pag. 242-257; vol. 2.º pag. 47-48.

(2) *Ibidem.* vol. 1.º pag. 340.

(3) *Ibidem.* pag. 346.

(4) *Ibidem.* vol. 2.º pag. 38.

(5) *Ibidem.* vol. 2.º pag. 92.

(6) KEANE: *Man past and present*. Cambridge 1899, pag. 120.

(7) SCHWEINFURTH: *Nel cuore dell' Africa*. Milano 1875, vol. 2.º pag. 104.

visi in tribù soggette a Munza. In quei giorni, Mummeri, fratello del re e suo luogotenente nella sezione meridionale del regno, recava un bottino, frutto di scorrerie, e nei soldati del suo seguito figuravano parecchie centinaia di Akka. Schweinfurth poté così avere sotto gli occhi un numero rilevante di guerrieri nani, ma non ebbe tempo di studiarli dappresso perché l'indomani, innanzi il levar del sole, Mummeri era scomparso con tutto il suo esercito, nè gli fu possibile in seguito internarsi nel loro territorio. Per maggior disgrazia i numerosi appunti e disegni presi da Schweinfurth andarono distrutti in un incendio, ed egli, per quanto poté, dovette supplirvi a memoria. Così dice che Adimokú raggiungeva l'altezza di un metro e mezzo « massima statura per questa razza », e che Nseviú, giovane Akka che aveva ottenuto in cambio di un cane, alla sua morte, avvenuta per dissenteria durante il viaggio, misurava m. 1,40.

Senza dilungarmi sugli studi particolari degli Akka fatti da Marno (1), Giglioli (2), Flower (3) ed altri, specialmente sui due giovani che il Miani, morendo a Mombuttù, legò alla Società Geografica Italiana (4) citerò il giudizio dello Stuhlmann il quale nel suo bel libro sull'Africa dedica ai Pigmei un apposito capitolo, e, riassumendo le note dei vari osservatori, così definisce i caratteri comuni di quella piccola razza: « La statura oscilla da m. 1,24 a 1,50, ma secondo Emin Pascià la gente che supera m. 1,40 non è di razza pura; la parte superiore del corpo prevale sempre, le gambe sono deboli, a forma di sciabola, i piedi sottili e graziosi, di regola voltati verso la parte interna o paralleli l'uno all'altro. Andatura dondolante, non incerta, ma piuttosto strisciante e prudente, braccia in media bene sviluppate, mani piccole e graziose con unghie belle, bianche ed arrotondate, torace piatto, spalle proporzionatamente larghe.

(1) Cfr. Archivio per l'antropologia. Firenze 1876. Vol. V. pag. 461.

(2) GIGLIOLI: *Ulteriori notizie intorno ai Negriti*. Archivio cit. 1880, volume X pag. 404.

(3) FLOWER: *Journal of the anthropological Institute*, vol. XVIII cit.

(4) Questi due giovani Akka, condotti in Italia, dopo molte vicende e peregrinazioni furono raccolti dal conte Miniscalchi Erizzo e, a quanto pare, finirono fra i suoi domestici (Cfr. Giglioli, Archivio cit. vol. X, nota a pag. 409).

L'esuberanza della parte posteriore del corpo è appena accennata negli uomini, più pronunciata è nelle donne, unita ad una inclinazione del bacino verso il piano verticale; la curva non è sviluppata verso la steatopigia come nei Boscimani e negli Ottentotti. La testa è tondeggiante con inclinazione alla forma quadrata; la fronte alta, quasi perpendicolare, è spesso prominente in fuori causa la tarda sinostosi della sutura metopica; le arcate sopraccigliari sono spesso robuste, e così anche i pomelli; le labbra sempre rosse, i capelli lanosi. Il corpo è coperto di lanuggine (1)

I pigmei in Europa furono scoperti dal Prof. Sergi (2) studiando prima (1892) la collezione privata di crani sanniti antichi del Prof. Zuccarelli di Napoli, che avevano una capacità interna di 1000 cc. a 1200 o poco più, poi le collezioni del Museo dell'Università di Mosca, nelle quali 145 crani avevano capacità piccole come quelle del Sannio. Sergi estese allora le ricerche alla Sicilia, alla Sardegna e ad altre parti del Mediterraneo, e dappertutto scoperse simili forme e varietà, le quali furono poi aumentate per gli studi di Ardu e Niceforo sulla Sardegna (3).

Ammessa dunque la correlazione fra le varie parti del corpo umano, sì che piccoli crani debbono corrispondere a piccole stature, la larga distribuzione geografica dei crani microcefalici sparsi nella Russia, in Sicilia, in Sardegna, nel Lazio, nelle Puglie dimostra che l'Europa deve avere avuto nei tempi antichi una varietà pigmea insieme con le varietà più grandi.

Quale sarebbe l'origine di questa varietà? Sergi ammette « un'emigrazione di pigmei d'Africa verso il Mediterraneo e l'invasione dell'Europa meridionale con tutte le sue isole e dell'Europa orientale per il Mar Nero. Questi pigmei sarebbero penetrati, più o meno lentamente, soli o con altre genti, nei continenti, come risulta chiaramente dalla distribuzione delle teste microcefaliche della Russia » (4).

(1) FRANZ STUHLMANN, *Mit Emin Pascha, ins Herz von Africa*. Berlino 1894. Capitolo XX.

(2) SERGI: *Varietà umane microcefaliche e pigmei d'Europa*. Bollet. Accad. Medica cit.

(3) Cfr. *Atti della Società romana d'antropologia*, 1896. Vol. III. Fasc. III. cit.

(4) Bollett. cit. pag. 155.

Gli studi sulla Melanesia non furono, fino a pochi anni addietro, molto numerosi causa la difficoltà di procurarsi notizie precise e la scarsità del materiale posseduto. Anche sulle denominazioni regna una certa confusione essendosi dai vari scrittori adottati i nomi di *Papua* (*crespo, riccio o nero*), *Papuani*, *Papuasiani*, *Negrìto-papua*, *Melanesiani*, ed attribuite alla razza estensioni diversé. (1)

Mantegazza fu tra i primi a compiere studi antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea esaminando 100 crani provenienti dalle isole Misori nella baia di Geelwink (2); in unione a Regalia ne studiò altri portati dal D'Albertis (3); poi vennero Riccardi, Regalia, Meyer e altri (4); Sergi e Moschen ebbero 12 crani provenienti dalle due isole di fronte alle coste nord-est della penisola sud-est della Nuova Guinea; crani piccoli, dolicocefali, mancanti dei caratteri che si attribuiscono al cranio maschile melanesiano, cioè la prominente delle arcate sopraccigliari e il prognatismo grande; capacità interna media di cc. 1186 (1236 nei maschi e 1125 nelle femmine). La scoperta fu subito considerata come molto importante, perchè la piccola capacità fece pensare a individui di piccola statura, costituenti una varietà umana. Sarebbe strano, difatti, che tutti i 12 crani, fra loro somigliantissimi, e che rappresentano evidentemente un medesimo tipo, fossero forme individuali piccole della razza predominante nel paese, che ha cranio grande e statura corrispondente (5).

La conferma della esistenza di una varietà di pigmei nella Melanesia si ebbe poi dalla collezione Loria, che formò appunto oggetto del lavoro del Sergi, e ora del mio.

* * *

(1) Cfr. CRAWFURD: *History of the Indian Archipelago*, cit. — EARL: *The natives races of the Indian Archipelago* cit. — DE QUATREFAGES et HAMY: *Crania ethnica* pag. 200. — MANTEGAZZA: *Studi antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea*, Archivio per l'antropologia, vol. VII cit. — KEANE, *Man past and present* cit., pag. 130. — SERGI: *Le varietà umane della Melanesia* cit.

(2) Archivio vol. VII cit.

(3) MANTEGAZZA e REGALIA: *Nuovi studi craniologici sulla N. Guinea*, Archivio cit. vol. XI, pag. 149.

(4) Cfr. Archivio cit. vol. VIII, pag. 18 e 121.

(5) SERGI e MOSCHEN: *Crani della Papuasìa*. Archivio per l'Antropologia ecc. vol. XVIII, pag. 91.

Constatata così l'esistenza di popolazioni pigmee nelle diverse parti del mondo (1), resta da vedere se i pigmei melanesiani appartengano alla stessa razza dei loro vicini, i Negriti, o formino una varietà distinta.

Per termini di confronto prenderemo i Mincopi, i quali in seguito ad un isolamento prolungatosi fino ai giorni nostri, dovuto alla riputazione di barbarie e di cannibalismo, che fece allontanare i viaggiatori delle isole da loro abitate hanno conservata una purità etnica ben rara, e il loro cranio è servito come tipo principale a cui si riferisce il cranio degli altri Negriti (2). Uno studio veramente notevole sui Mincopi fu fatto dal Flower, il quale, avendo avuto a sua disposizione parecchi scheletri completi ne diede una descrizione accuratissima, ed ebbe anche modo di confermare la correlazione esistente fra la statura e la capacità cranica (3). « Sebbene piccoli — dice il Flower — nulla vi è nelle ossa che indichi degenerazione o debolezza. Sono ben proporzionati, ben solidi per la loro statura, ed i processi e le superfici per gli attacchi dei muscoli ben marcati, in taluni casi assai fortemente (*very strongly*) ». E altrove: « La forma generale del cranio nel suo più caratteristico sviluppo è un ovale largo ma regolare, stretto in fronte, i lati quasi diritti e rapidamente divergenti verso le eminenze parietali, che sono situate molto vicino alla parte posteriore del cranio. La grande prominente delle eminenze parietali, cui l'alto indice cefalico è principalmente dovuto, è più marcato nei crani femminili che nei maschili, questi ultimi essendo più regolarmente ovali ». Come risultati delle misure Flower ottenne: capacità medie di cc. 1244 ♂ e di cc. 1128 ♀, che successive esperienze gli fecero aumentare a cc. 1281 ♂ e cc. 1148 ♀; statura m. 1,448 ♂ e m. 1,375 ♀; indice cefalico 80,5 ♂ e

(1) Perché la distribuzione dei pigmei possa dirsi universale, mancano elementi sicuri solo nell'America. Recenti osservazioni ne assicurerebbero la presenza nell'Amazonia; crani peruviani esistenti nel Museo antropologico di Roma secondo alcune osservazioni di Sergi presentano caratteri negroidi per piccolezza e conformazione simili ai melanesi. Occorreranno però altre ricerche ed altri studi per venire su questo punto a risultati decisivi.

(2) Cfr. DE QUATREFAGES: *Les pygmées* cit. pat. 112. — SERGI: *Specie e varietà umane* cit., pag. 107.

(3) FLOWER: *On the osteology* etc. Journ. cit., vol. IX.

82,7 ♀. Per l'indice cefalico, che caratterizza la razza come brachicefala, è da notare che Flower misura la lunghezza massima del cranio dall'ofrio e non dalla glabella, e quindi ottiene una lunghezza più breve e un indice più elevato. Ad ogni modo, l'indice rimane sempre relativamente alto, e se non vera brachicefalia si ha pur sempre una mesocefalia bene accentuata.

Se facciamo il confronto fra i risultati offerti dai crani mincopi e dai melanesiani troviamo che la conformazione generale è differente; i primi hanno maggior capacità, forma allargata, osso frontale stretto mentre i secondi sono lunghi e stretti con frontale relativamente largo che giustifica la denominazione adottata (*eumetopo*). La minor capacità cranica inoltre fa pensare anche a stature inferiori a quelle che Flower ha potuto misurare sugli scheletri di Mincopi.

Da tutti questi caratteri sembra pertanto non possa esservi dubbio che si tratti di una *nuova varietà pigmea nella Melanesia*, che nulla ha di comune con gli altri pigmei conosciuti.

L'esame delle altre parti del cranio, mentre conferma la loro proporzionata piccolezza, dimostra pure che esse presentano gli spiccati caratteri particolari della razza melanesiana.

Faccia. — Dall'altezza (considerata dal nasion al punto incisivo mediano superiore) e dalla larghezza bizigomatica ricaviamo l'indice facciale superiore secondo le convenzioni di Francoforte, e il triangolo della faccia secondo il sistema del Prof. Sergi, il quale, avendo immaginato la superficie della faccia come quella di un triangolo, la calcola facendo il semiprodotto della base per l'altezza (1).

Si ottengono così le seguenti medie: (2)

Indice facciale ♂ 50,9; ♀ 49,2.

Superficie ♂ mm.² 3781; ♀ 3266.

Riguardo all'indice, sono dunque *mesoprosopi*, e riguardo alla superficie, *microprosopi* (3).

(1) SERGI: *Specie e Varietà Umane* cit. pag. 161. (2) Vedasi Tabella II.

(3) La classificazione del Prof. SERGI per la superficie della faccia è la seguente:

microprosopi \triangle ♂ 4000 in meno; \triangle ♀ 3500 in meno

metrioprosopi \triangle ♂ 4000 - 4500; \triangle ♀ 3500 - 4000

macroprosopi \triangle ♂ 4500 in più; \triangle ♀ 4000 in più.

Per la conformazione dell'osso mascellare, le cui apofisi montanti sono in direzione verticale e deviano solo nella parte alveolare, per modo che questa sporge in avanti, si ha un prognatismo soltanto alveolare, o *profatnia*, come lo ha chiamato il Prof. Sergi (1).

Le apofisi montanti sono strette e la faccia è poco sporgente sul piano mediano, o *platopica* secondo la denominazione del Flower; gli indici *naso-malare superiore* (Thomas-Flower) e *inferiore* (Sergi) (2) sono i seguenti:

Superiore ♂ 109,9 — ♀ 110,8
 Inferiore ♂ 123,8 — ♀ 123,6 (3).

Apertura piriforme. — È, in generale, molto larga, spiccatamente triangolare; manca il margine inferiore, e il piano interno dell'apertura va quasi a fondersi gradatamente col piano alveolare del mascellare, come avviene nei carnivori. È la forma che il Professore Sergi ha chiamato *melanesiana* appunto perchè molto comune nei crani della melanesia (4). Per l'indice nasale abbiamo ♂ 50,8, ♀ 54,8; nella media generale sono perciò *platirrini* (5).

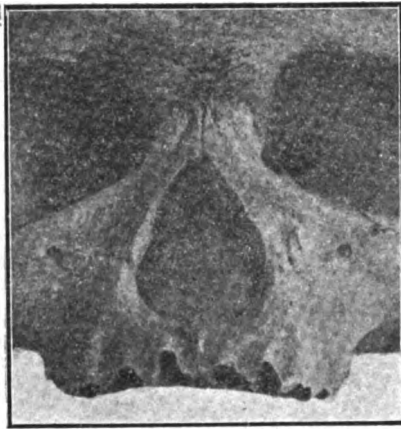


Fig. 4. — Apertura nasale melanesiana.

Ossa nasali. — Nella maggior parte dei crani sono rotte.

Si vede, ad ogni modo, che sono assai piccole e dalle parti che restano si scorge che i due ossi, destro e sinistro, hanno

- (1) *Le varietà umane nella Melanesia* cit., pag. 12.
 (2) Cfr. *Specie e varietà umane* cit., pag. 148.
 (3) Vedasi Tabella III.
 (4) *Specie e Varietà Umane* pag. 154.
 (5) Vedasi Tabella II.

spesso dimensioni diverse fra loro. Quelle che ho potuto misurare hanno dato i risultati seguenti:

NUMERO	L A R G H E Z Z A						LUNGHEZZA	
	Superiore		Minima		Inferiore		laterale	
	destra	sinistra	destra	sinistra	destra	sinistra	destra	sinistra
879	6	4	3	3	5	5	20	20
883	6	3	4,5	4	7	—	—	—
888	3,5	3,5	3	3,5	3,5	3,5	—	19,5
905	7	6	5,5	4,5	—	—	—	19

Manouvrier che ha fatto uno studio particolare ed interessante sulle ossa nasali (1), nota che esse presentano, nella specie umana, le maggiori variazioni nella forma, nelle dimensioni e nella direzione.

Mi piace riportare, a titolo di confronto, le medie da lui trovate nelle varie razze:

	L A R G H E Z Z A			LUNGHEZZA
	Superiore	Minima	Inferiore	laterale
Parigini	13,5	10,3	17,1	26,1
Olandesi	13,0	9,7	16,1	26,8
Alverniati	13,3	10,1	16,1	24,8
Brettoni	12,8	9,4	15,7	26,1
Baschi	13,3	10,6	17,9	23,6
Negri	12,2	8,7	18,3	24,6
Neo-Caledoniani	11,1	8,9	17,1	22,9
Australiani	11,8	9,2	17,2	22,9
Cinesi	11,1	8,3	15,2	26,9
Giavanesi	11,1	8,4	16,9	26,1
Polinesi	9,8	7,3	15,0	24,1
Lapponi	10,2	8,0	16,0	23,6
Esquimesi	8,2	5,4	15,9	26,8

(1) MANOUVRIER: *Sur les variations normales et les anomalies des os nasaux dans l'espèce humaine*. Parigi 1893.

Come si vede, paragonando le due tabelle, le ossa nasali dei melanesi sono molto più strette di quelle delle altre razze notate dal Manouvrier. Hanno quasi la stessa larghezza in tutta la loro estensione, mentre nelle altre razze sono sensibilmente più larghe alla parte inferiore. Sono pure più corte, però la differenza in questa dimensione non è così sensibile come nella larghezza, e, certo, non in proporzione con questa. Ma lo stesso Manouvrier nota che la lunghezza delle ossa nasali è del tutto indipendente dalla larghezza, ed infatti, raggiunge il massimo nei Cinesi e negli Esquimesi malgrado che sieno più strette.

Palato. — Sono, in massima, *leptostafilini* con indice medio di ♂ 70,2 e ♀ 69 (1); nella maggioranza hanno forma ellissoidale

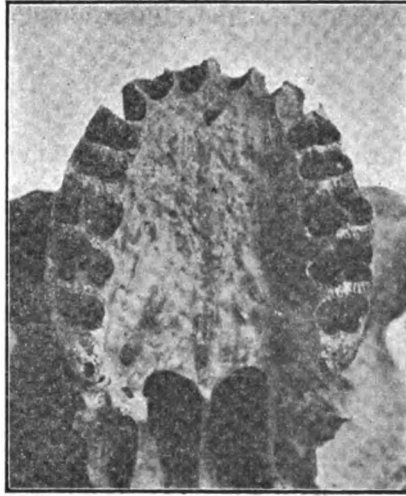


Fig. 5. — Palato ellissoidale.

vale a dire coi lati convergenti a forma di ellissi aperta (fig. 5). Vi sono poi alcuni *paraboloidi* ed *ipsiloidi*.

Nei palati paraboloidi è stato introdotto recentemente un *indice di divergenza*, risultante dal rapporto di due misure prese,

(1) Vedasi Tabella II.

una tra i due 1.ⁱ molari internamente, l'altra ha i 3.ⁱ molari, e si è chiamato:

stenoparaboloide con ind. sino 80
euriparaboloide con ind. da 80 (1).

Evidentemente, quanto minore è la divergenza, tanto maggiore risulta l'indice perchè le due misure fra i 1.ⁱ ed i 3.ⁱ molari si avvicineranno di più fra loro. Nei nostri paraboloidi abbiamo:

Numero	Distanza in mm. tra i		Indice di divergenza
	1. ⁱ molari	3. ⁱ molari	
902 ♂	30,5	32	95,3
879 ♀	35	35,5	98,5
889	33	36	91,6
892	33	37	89,1
904	36	39,5	91,1
911	36	39	92,3

cioè tutti *euriparaboloidi*; l'indice anzi è molto elevato, ciò che dimostra che la divergenza è minima, e difatti anche all'occhio queste forme paraboloidi si mostrano pochissimo evidenti.

Osservando questi palati, risalta pure subito all'occhio, come altro carattere speciale, la piccola profondità. La massima profondità del palato è ordinariamente al livello del 3.^o molare, e va diminuendo in avanti verso gli incisivi; le misure prese hanno dato una profondità media di mm. 9 ¹/₂ mentre in altrettanti crani europei ho trovato la media di mm. 15 (2). La profondità è pure in relazione collo sviluppo dell'altezza spino-alveolare; ora, nei crani melanesi la distanza fra la spina nasale e gli alveoli (altezza dell'inframascellare) mi ha dato una media di mm. 14,5 e nei crani europei confrontati, di mm. 21,3. Le differenze sono evidentemente abbastanza sensibili.

(1) BIANCHINI, *Studio sul palato del cranio umano*. Atti soc. rom. di Antropologia vol. VII. 1. 1900. Cfr. *Specie e varietà umane* cit. pag. 158.

(2) Vedasi Tabella IV.

Orbite. — Caratteristica delle orbite, in maggioranza *mesoconche* (1), è una forma quasi quadrangolare e una disposizione orizzontale.

Denti. — Pochissimi sono i denti rimasti nelle mascelle. I molari esistenti sono di tipo quadricuspide, con tre radici, con usura. A giudicare anche dagli alveoli, tutti i denti dovevano essere completamente sviluppati. Il 1.^o molare (sinistro) dei N. 873 e 879 ha una quinta cuspidè, che il Carabelli chiamò *Tuberculum anomalum*, e che il Dott. Vram, il quale ha fatto uno studio speciale sui molari umani, preferisce chiamare *tubercolo del Carabelli*, dall'anatomista che ebbe per il primo ad occuparsene, non credendo di vedervi nulla di anormale (2).

ANOMALIE. — Non sono numerose le anomalie dei crani melanesi studiati:

Terzo condilo occipitale. — Si riscontra in un cranio ♀ (N. 909). È situato in mezzo allo spazio intercondiloideo anteriore; ha forma ovoidale, lungo mm. 10, colla maggior larghezza di mm. 7. I due condili occipitali laterali sono bene sviluppati, sicchè il terzo rimane come fra essi sepolto. Presenta una faccetta per l'articolazione con l'odontoide.

Del significato del terzo condilo si sono molto occupati gli anatomici. Romiti, Sergi ed altri interpretarono questa eminenza come un vero terzo condilo. Il Prof. Calori ritiene trattarsi della ossificazione del legamento occipitale trasverso, che rimane anchilosato con il corpo della vertebra occipitale, e mobilmente articolato coll'apofisi odontoide; non crede, ad ogni modo, sostenibile l'omologia col terzo condilo degli uccelli e dei rettili (3). Ad uguali conclusioni viene il Lachi, il quale propone perciò di abbandonare il nome di *terzo condilo* e dare invece quello di *tubercoli* o *processi basilari* alle sporgenze ossee fra mezzo ai condili, opinione nella quale ora conviene anche il Sergi (4).

Processo frontale del temporale. — È noto che il frontale non si articola, normalmente, col temporale, essendovi di mezzo la

(1) Vedasi Tabella II.

(2) VRAM: *Studio sui denti molari umani*; Atti della Società romana di antropologia, vol. V, fascicolo II.

(3) LUIGI CALORI: *Sulla composizione dei condili occipitali nelle varie classi dei vertebrati* ecc. Bologna 1894.

(4) *Specie e varietà umane* cit., pag. 180.

grande ala dello sfenoide. L'articolazione del temporale col frontale, che è costante nel gorilla e nel chimpanzé è considerata (Virchow ed altri) come un'anomalia di carattere pitecoide, ed omologhe al processo frontale sono considerate le ossa wormiane, che congiungono indirettamente il temporale al frontale (1).

Il processo frontale del temporale fu trovato nell'uomo: da Allen, 23 volte su 1100 crani; da Gruber, 40 volte su 4000 crani russi; da Calori, 8 volte su 1013 crani europei; da Mantegazza, 74 volte su 206 crani papuani.

Io ho trovato il processo frontale del temporale 7 volte cioè: Nel N.° 872 dalla parte sinistra: nei N.° 884 e 908 dalla parte destra; nei N.° 870 e 902 da ambedue le parti. Ho trovato inoltre 7 ossa pteriche. Complessivamente, i crani che presentano articolazione diretta o indiretta del temporale col frontale sono 9, dei quali tre ♂ e sei ♀.

Il Calori dice di aver trovata l'anomalia il 22 per mille nella donna, e il 4 per mille nell'uomo. Nei miei 30 crani, oltre che essere più frequente vi sarebbe pressochè parità fra i due sessi, se si considera che 9 sono maschili e 21 femminili.

Anomalie delle ossa nasali. — Ho già notato che queste ossa sono molto piccole e spesso disuguali.

Manouvrier (2) ha descritto varie anomalie delle ossa nasali dipendenti da arresto o eccesso di sviluppo in rapporto con lo sviluppo delle ossa del cranio o della faccia, e da eccesso o insufficienza di sviluppo di un osso nasale rispetto all'altro.

Normalmente, non esiste che un solo punto d'ossificazione per ogni osso nasale, e se avviene che nell'ossificazione resti vuoto qualche posto, questo è occupato dall'ossificazione frontale o mascellare o dell'altro nasale. Si comprende quindi come le anomalie possano essere svariaticissime.

Una prima anomalia riscontrata è la saldatura dei due ossi nasali in tre crani (N.° 877, 900 e 911). Sembra che la scomparsa della sutura naso-nasale sia dovuta a una sovrabbondanza

(1) Cfr. MANTEGAZZA, Archivio per l'antropologia vol. VII cit. — CALORI: *Sull'anomala sutura fra la porzione squamosa del temporale e l'osso della fronte nell'uomo e nelle scimmie*, Bologna 1874.

(2) *Mémoire* ecc. cit.

assoluta del processo di ossificazione delle ossa proprie del naso (1).

Per l'anticipazione o ritardo dell'ossificazione di un osso rapporto all'altro si ha invasione dell'osso nasale destro sul sinistro nei crani N.ⁱ 872, 876, 879; del sinistro sul destro nei crani N.ⁱ 880, 902; il maggiore sviluppo dell'osso nasale sinistro, specialmente alla parte superiore, nel N.^o 884. Nel 873 trovo un osso wormiano nel nasion con la sutura a V il cui vertice è rivolto verso l'osso nasale sinistro. La produzione delle ossa wormiane in questa regione si spiega, secondo Manouvrier, nello stesso modo che per le suture della volta del cranio, cioè se due centri di ossificazione non arrivano a raggiungersi in un certo tempo, la porzione membranosa interposta diviene la sede di un centro di ossificazione supplementare, che colma lo spazio lasciato dai centri regolari di ossificazione.

Ossa wormiane — Molti sono i crani che presentano ossa wormiane, generalmente piccole, nelle suture, e in ispecie nella lambdoidea. Sono più notevoli:

Un osso wormiano nella sutura lambdoidea del cranio N.^o 870, a un centimetro e mezzo dal lambda (a sinistra): largo mm. 15, alto mm. 19.

Uno nella sutura occipito-temporale (N.^o 902) al disotto dell'asterion destro. Ha la maggior larghezza di mm. 20, e l'altezza di mm. 15.

Uno al disotto del lambda (preinterparietale) nel N.^o 903, delle dimensioni di mm. 40 di larghezza e 25 di altezza. Nello stesso cranio si trovano alcuni altri ossicini wormiani nella sutura temporo-occipitale sinistra, e uno nella sutura sagittale a due centimetri dal bregma.

Suture. — Nel cranio N. 885.^o è saldata la sutura sagittale mentre le altre sono ancora aperte. Vi è pure aperto il foro parietale sinistro.

* * *

Riassumendo, questi crani appartengono ad una varietà umana di Pigmei melanesiani: *Microcefalo eumetopo*, dolico-ortocefalo,

.....
(1) MANOUVRIER, loc. cit.

pentagono-ovoide, platopico, mesoprosopo, platirrino, mesoconco, leptostafilino-ellissoide, profatniaco. Presentano piccole differenze sessuali, e scarse anomalie, di cui le più importanti sono: processo temporo-frontale diretto o indiretto in 9 crani su 30 (circa $\frac{1}{3}$ dei casi); terzo condilo occipitale in un caso; ossa nasali piccole e disuguali; osso nasale unico in tre crani.

TABELLA II. — (misure in mm.)

NUMERO e sesso	Faccia		Naso		Orbite		Palato		INDICI				SUPERFICIE della faccia
	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Facciale	Nasale	Orbitario	Palatino	
871 ♂	63	124	47	21	30	39	56	36	50,8	46,8	76,9	64,3	3906
877	64	116	46	23	32	39	52	33	55,1	50,0	82,1	63,4	3712
881	63	120	45	24	35	42	51	38	51,6	53,3	83,3	74,5	3780
884	61	126	48	24	31	37	52	38	48,4	50,0	83,7	73,0	3843
886	61	129	47	25	32	36	51	36	47,2	53,1	88,9	70,5	3934
893	61	120	47	23	29	36	50	35	50,8	48,9	80,5	70,0	3660
901	64	124	44	21	31	40	50	39	51,6	47,7	77,5	78,0	3968
902	63	119	45	23	31	39	52	31	52,9	51,1	79,4	59,6	3748
903	59	118	46	26	32	36	48	36	50,0	56,5	88,9	75,0	3481
Media ♂	62,1	121,7	46,1	23,3	31,4	38,2	51,3	35,7	50,9	50,8	82,3	69,8	3781
870 ♀	60	109	44	23	32	37	45	37	55,0	52,3	86,7	82,2	3270
872	51	114	40	21	29	35	47	33	44,7	52,5	82,8	70,2	2907
873	61	122	48	23	31	36	51	37	50,0	47,9	86,1	72,5	3721
874	64	115	48	21	30	35	50	33	55,6	50,0	85,7	66,0	3680
875	59	110	45	25	32	36	52	35	53,6	55,5	88,9	67,3	3245
876	51	120	43	24	29	34	51	33	42,5	55,8	85,3	64,7	3060
879	56	120	44	24	30	38	51	35	45,0	51,5	78,9	68,6	3360
880	55	121	44	22	30	38	48	34	45,4	50,0	78,9	70,0	3327
882	54	116	42	23	31	37	48	33	47,4	51,7	83,8	68,7	3132
883	58	106	39	24	30	37	—	—	54,7	61,5	81,1	—	3074
885	57	106	46	23	28	34	52	35	53,7	50,0	82,3	67,3	3021
888	57	112	42	22	27	33	49	34	50,8	52,3	81,8	69,4	3192
889	56	120	41	25	33	38	51	35	46,7	60,9	86,8	68,6	3360
892	57	113	46	24	33	38	47	36	50,4	52,1	86,8	76,5	3220
895	55	117	42	23	30	36	50	35	47,1	54,7	83,3	70,0	3217
900	58	114	47	23	32	37	47	39	50,8	48,9	86,4	82,9	3306
904	47	122	37	26	30	38	48	38	38,5	70,2	78,9	79,1	2867
905	61	118	47	23	30	37	51	37	51,6	48,9	81,1	72,5	3599
908	60	120	46	24	30	36	54	40	50,0	52,1	83,3	74,1	3600
909	53	109	41	23	31	39	43	36	48,5	56,1	79,4	83,7	2888
911	60	118	45	26	31	39	51	39	50,8	57,7	79,4	76,4	3540
Media ♀	56,6	115,3	43,6	25,5	30,4	36,5	49,3	35,7	49,1	54,2	83,2	72,5	3266

TABELLA III. — INDICE NASO-MALARE

(misure in mm.)

NUMERO e SESSO	MASSIMA DISTANZA				INDICE	
	ORBITALE ESTERNA		BIMALARE		Superiore	Inferiore
	col compasso	col nastro metrico	col compasso	col nastro metrico		
871 ♂	101	112	115	141	110,8	122,6
877	98	116	117	137	118,3	117,1
881	103	113	114	150	109,7	131,5
884	—	—	—	—	—	—
886	99	109	108	143	110,1	132,4
893	96	103	112	134	107,2	119,6
901	99	108	116	140	109,1	120,7
902	99	106	107	135	107,1	126,1
903	96	103	107	129	107,2	120,5
Media ♂	98,9	108,7	112	138,5	109,9	123,8
870 ♀	94	104	101	126	110,6	124,7
872	92	103	98	122	111,9	127,0
873	98	116	113	143	118,3	126,5
874	92	98	103	121	106,5	117,4
875	93	112	108	136	120,4	125,8
876	—	—	—	—	—	—
879	90	108	108	134	109,1	124,0
880	94	114	107	132	121,2	123,3
882	99	115	—	—	116,1	—
883	93	103	98	126	110,7	128,5
885	90	100	—	—	111,1	—
888	91	98	97	121	107,6	124,7
889	94	104	106	131	110,6	123,5
892	109	110	116	133	100,8	115,5
895	99	108	107	133	109,1	124,2
900	90	98	105	132	108,8	125,6
904	99	108	114	139	109,1	121,9
905	95	104	107	132	109,4	123,3
908	95	105	106	130	110,5	122,6
909	91	99	99	123	108,7	124,2
911	95	105	110	135	110,5	122,7
Media ♀	95,1	105,6	105,6	130,5	110,8	123,6

TABELLA IV. — PROFONDITÀ DEL PALATO

CONFRONTO DEI 30 CRANI MELANESI CON ALTRETTANTI CRANI EUROPEI

(misure in mm.)

MELANESI			EUROPEI		
N.º	Altezza dalla spina nasale all'alveolo	Altezza del palato dal 3.º molare	N.º	Altezza dalla spina nasale all'alveolo	Altezza del palato dal 3.º molare
870	16	9	1252	20	14
871	17	12	1254	25	16
872	11	8	1255	19	15
873	13	10	1256	18	13
874	17	12	1257	22	17
875	14	11	1260	21	15
876	—	7	1265	24	15
877	18	—	1268	20	16
879	15	8	1272	21	15
880	12	8	1274	18	14
881	17	14	1396	22	18
882	11	8	1397	23	16
883	18	—	1398	22	13
884	12	9	1399	19	12
885	11	8	1402	21	12
886	14	12	1403	20	14
888	14	8	1404	20	13
889	14	9	1407	19	14
892	12	10	1417	19	16
893	15	10	1418	21	16
895	12	9	1419	24	16
900	11	10	1423	23	16
901	19	12	1424	21	15
902	18	9	1427	22	16
903	—	—	1433	20	14
904	10	7	1436	26	17
905	14	10	1439	27	17
908	14	9	1452	20	14
909	—	—	1454	25	19
911	14	9	1456	19	14
Media	14,5	9,5		21,3	15

TABELLA V. — CONFRONTO FRA 12 MANDIBOLE MELANESI
ED ALTRETTANTE EUROPEE

(misure in mm.)

MELANESI						EUROPEI					
N.°	Altezza del corpo	Distanza dalla sinfisi all'angolo	Altezza dall'angolo al condilo	Distanza fra i due angoli	Distanza fra i due condilli	N.°	Altezza del corpo	Distanza dalla sinfisi all'angolo	Altezza dall'angolo al condilo	Distanza fra i due angoli	Distanza fra i due condilli
1152 o	28	75	45	74	79	1893	26	87	57	94	103
—	25	77	53	74	92	1894	25	79	68	77	96
1152 c	23	71	50	70	86	1895	31	74	55	82	95
1152	25	76	56	74	86	1905	27	86	54	88	104
1153 c	25	79	55	81	88	1906	29	75	53	73	95
1232 °	25	87	47	82	93	1907	33	86	58	93	105
1152 r	24	81	42	84	91	1908	31	83	60	84	100
1152 v	25	86	53	84	92	1909	25	86	63	92	112
1152 n	28	84	52	82	88	1910	29	84	65	83	96
1152 g	25	79	50	80	86	1911	32	85	64	95	105
1152 b	29	79	54	80	87	1912	31	81	59	84	102
1152 h	26	79	49	69	93	1913	34	94	62	98	107
Medie	25,6	79,4	50,5	77,8	88,3		29,4	83,3	59,8	86,9	101,6

STUDI DI CRANI ANTICHI

DI

G. SERGI

I. Crani antichi del territorio etrusco.

La piccola collezione così detta etrusca che ora esamino, è composta di crani più o meno completi di varie località del territorio etrusco, di Cere, di Orvieto, di Chiusi, di Tarquinia Corneto e anche di quel piccolo territorio falisco, che doveva essere parimenti etrusco. Di Cere è un solo, ed è quello appunto che servi di tipo al prof. G. Nicolucci per la sua memoria sopra gli Etruschi (1); esso era conservato nel Museo di Anatomia comparata dell' Università romana, ora è nel Museo di Antropologia. I crani di Orvieto furono donati dal commissario delle antichità di quella regione, dal prof. Sante de Sanctis e dal Senatore Faina. Quelli di Tarquinia Corneto e di Chiusi furono acquistati; questi ultimi, però, furono scavati quasi alla mia presenza nel Chiusino, dove ebbi ad assistere ad alcuni scavi da quei ricercatori di tombe etrusche. Sono quindi antichi e veramente autentici, come altri due crani, uno del territorio falisco e l' altro di Civita Castellana, donati dagli stessi che li avevano tratti dalle tombe; l' ultimo dall' ingegnere Mengarelli, che lo ritiene del VII secolo a. C. della necropoli detta La Pietrina.

Denomino crani del *territorio etrusco* e non *crani etruschi*, perchè credo, come ebbi a dimostrare altrove (2), che in quel

(1) *Antropologia dell' Etruria*. Napoli 1869. Accademia delle Scienze.

(2) *Arii e Italici*. Bocca, Torino 1878.

territorio devono trovarsi gli antichi abitanti con le loro mescolanze e gli Etruschi sopraggiunti. Gli Etruschi, una colonia del Mediterraneo orientale, pelasgica di stirpe (mediterranea) non potevano essere stati molto numerosi; e si fusero con gl'indigeni, il popolo almeno, i quali prima dell'invasione di cotesti Pelasgi, bruciavano i morti, e poi accettando il rito funerario dei vincitori e dei dominatori, inumavano; ma non tutti e non sempre perchè la cremazione si mantenne, come è prova evidente il fatto che i sepolcreti sono sempre mescolati d'inumati e di bruciati; ed io stesso nel Chiusino ho veduto il fatto, tanto di tombe comuni, quanto di tombe aristocratiche, imitanti le forme e le maniere etrusche e le anteriori.

Di crani etruschi, o meglio del territorio etrusco, hanno scritto Zannetti, Nicolucci, Maggiorani, Calori, Davis, His e Rütimeyer e altri (1); ma di tali studi poco io posso ricavare per metodi e criteri differenti degli autori; qui li ricordo per quei lettori che vorranno consultarli. I crani da me esaminati sono compresi nel seguente catalogo con distribuzione geografica nella regione etrusca:

I. *Ellipsoides* (n. 11.):

- 1) *Ell. embolicus* (Cere, 268 ♂, Orvieto 1340 ♀).
- 2) *Ell. rotundus* (Chiusi, 2255 ♀, 2256 ♀, 2257 ♀, 2262 ♂).
- 3) *Ell. sphyroides* (Chiusi 2259 ♀).
- 4) *Ell. cuneatus* (Chiusi, 2253 ♂, 2254 ♂).
- 5) *Ell. cuneatus paralleloides* (Orvieto, 1338 ♀).
- 6) *Ell. magnus* (Civita Castellana, 1984 ♂).

II. *Ooides* (n. 8):

- 1) *O. latus* (Tarquinia Corneto, 494 ♀, 496 ♂, Chiusi 2258 ♀, 2263 ♂, 2343 ♂, 2344 ♂, Falisco 2099 ♀).
- 2) *O. isocampylos* (Tarq. Corneto, 2294 ♂).

(1) ZANNETTI, *Studi sui crani etruschi*. Archivio per l'antropologia, Firenze 1871.

NICOLUCCI, Op. cit.

CALORI, *Della stirpe che ha popolato l'antica necropoli alla Certosa di Bologna*. Accad. Scienze. Bologna 1873.

MAGGIORANI, *Saggio di studi craniologici sulla antica stirpe romana e sull'etrusca*. Accad. nuovi Lincei, 1859, 1862.

DAVIS, *Thesaurus craniorum*. Londra 1867.

HIS e RÜTIMEYER, *Crania Helvetica*, Basel 1864.

III. Pentagonoides (n. 2):

- 1) *Pent. acutus* (Tarq. Corneto 2295 ♀).
- 2) *Pent. obtusus* (Chiusi, 2260 ♀).

IV. Sphenoides (n. 4):

- 1) *Sph. tetragonus* (Orvieto, 1339 ♂).
- 2) *Sph. rotundus* (Chiusi 2342 ♂, Orvieto 1318 ♀).
- 3) *Sph. convexus* (Tarq. Corneto 493 ♂).

V. Platycephalus (n. 2).

- 1) *Platyc. orbicularis* (Orvieto 671 ♀).
- 2) *Stenoplatycephalus sphyroides* (Tarq. Corneto, 495 ♀).

DISTRIBUZIONE SECONDO I CARATTERI CRANIOMETRICI

	Indice cefalico	facciale superiore	facciale totale	nasale
Ellissoidi, n. 11.				
media	73,3	54,9	92,3	45,4
massima	75,7	60	97	48,2
minima	70,4	48,3	90	41,2
Ovoidi, n. 8.				
media	78,8	52,8		52,7
massima	80,8	57,4		57,4
minima	77,4	49,2		44
Pentagonoidi, n. 2.				
media	76,1			
Sfenoidi n. 4.				
media	83,3	53,6		47,8
massima	86,3	56,2		50
minima	81,1	50		45,5
Platicefalo orbicolare	83,5	51,6		51,6
Stenoplaticefalo	73	51		54,2
Scheletro facciale n. 2261 ♀		56	102	42,6

Da questa tabella si vede l'omogeneità delle varietà negli indici cefalici non negli altri indici, facciali e nasali, e per mezzo del piccolo distacco dalle massime e dalle minime, e delle une e delle altre dalle medie.

Gli Ellissoidi sono dolicocefali, leptoprosopi, leptorriini;

Gli Ovoidi sono mesocefali, leptoprosopi, platirriini;

I Pentagonoidi sono appena mesocefali;
 Gli Sfenoidi sono brachicefali, leptoprosopi, mesorrini;
 Il Platicefalo è brachicefalo, mesoprosopo, mesorrino;
 Lo Stenoplaticefalo è dolicocefalo, mesoprosopo, platirrino;
 Lo scheletro facciale, 2261 ♀, è leptoprosopo, leptorrino.

Le divergenze degl'indici facciali e nasali si vedrebbero meglio, se si presentassero gl'indici individuali; si hanno cioè, senza riguardo alle forme cranici, n. 10 leptoprosopi, 8 mesoprosopi, 8 leptorrini, 4 mesorrini e 4 platirrini. Il cranio cerebrale presenta maggiore uniformità del facciale, che è più variabile e più variato.

Non è inutile indicare qualche carattere anatomico particolare che può essere incontrato in ciascun teschio.

L'Ellissoide embolico di Cere, n. 268 ♂, manca della mandibola; è cranio di vecchio, molto sviluppato in volume, come si vede dai diametri; ha faccia molto allungata con indice di 60, e palato anche molto allungato, indice 67 o leptostafilino.

Il secondo Ellissoide embolico di Orvieto, n. 1340 ♀, ha le stesse forme del primo, ed è incompleto, manca di tutte le ossa facciali.

Dei quattro Ellissoidi rotondi, di Chiusi, non è stato possibile avere le misure complete, perchè alcuni sono ancora nella terra e non si possono staccare senza rompersi in frantumi, qualcuno è incompleto addirittura; meno uno, 4262 ♂, tutti sono femminili.

L'Ellissoide sfroide, n. 2259 ♀, di Chiusi, ha orbite orizzontali, alte e quadrangolari, palato largo a ferro di cavallo e profondo.

L'Ellissoide cuneato, 2253 ♂, è cranio di vecchio, ed ha le suture ossificate, palato divergente; l'altro, n. 2254 ♂, ha orbite orizzontali quadrangolari, palato profondo e divergente, e un'eminenzia fronto-parietale, un lofo, cioè, a forma di losanga, che incomincia molto innanti sul frontale, appena varcata la curva, e termina al di là del bregma nei parietali (1).

L'Ellissoide cuneato a lati paralleli, 1338 ♀, di Orvieto, è molto simile ad un cranio anche femminile dell'isola di Candia,

(1) Cfr. *Specie e Varietà umane*, pag. 80-81 e fig. 58-60.

Creta, dell'epoca micenea, 1969 ♀, al quale io aveva dato già altro nome (1) per la forma appunto di lati paralleli e per un appianamento della volta cranica. Ma l'uno e l'altro sono ellissoidali e con cuneo occipitale ben pronunziato.

L'Ellissoide grande di Civita Castellana, 1984 ♂, è detto così per il suo grande volume, calcolato a 1625 cc.; cranio bello e sviluppato in tutte le sue parti, fronte larga e alta, orbite orizzontali e quadrangolari.

Gli Ovoidi larghi primeggiano fra gli otto della serie, sono sette, e sono di Chiusi, di Tarquinia Corneto e del territorio falisco; sono più o meno incompleti e non presentano particolarità, se si eccettui il n. 2263 ♂ che ha prominente la glabella e un solco profondo fra la glabella e le ossa nasali. Il n. 2099 ♀, falisco, ha gobbe parietali un poco acute; ma questo fatto può indicare quel che altrove ho detto intorno alle forme pentagonali del cranio, cioè che queste siano un carattere fetale, il quale va dileguandosi nell'accrescimento, per dare posto alle forme adulte ovoidali ed ellissoidali; ma che può essere anche trovato nei crani adulti, come un arresto dello sviluppo della forma, o nella sua forma piena pentagonale o nel residuo di essa, come si ha nei casi che l'acutezza delle gobbe parietali non è sparita completamente. Questo cranio sarebbe uno dei casi, nei quali, perciò, la forma è ovoidale più che pentagonale.

Una bella forma di Ovoide, trovasi nel così detto isocampilo, n. 2294 ♂, con curve regolarissime e privo di qualsiasi asprezza.

Dei due Pentagonoidi, uno è acuto, come dalle sue gobbe a spigolo, n. 2295 ♀; l'altro è ottuso, forma, cioè, di pentagono incompleto: l'osservazione fatta intorno all'Ovoide superiore vale anche per questo; ha quest'ultimo palato divergente e profondo, orbite quadrangolari e orizzontali, una debole profatnia.

Lo Sfenoido tetragono è descritto e figurato nel mio libro *Specie e varietà umane* (2); è un cuneiforme largo in avanti, con occipite verticale e alto. Gli Sfenoidi rotondi sono descritti nella stessa opera e in altra, sopra i crani romani antichi (3); e sono

(1) *Cranii antichi di Sicilia e di Creta*. Atti Soc. rom. di Antrop. 1895, vol. II.

(2) Fig. 76, pag. 91; questa figura è appunto del cranio 1339 ♂ del testo.

(3) *Studi di antropologia laziale*. Accad. medica di Roma. 1895.

somigliantissimi, appunto, a quelli descritti fra i crani romani, piccoli piuttosto e con curve regolari.

Lo Sfenoido convesso è cranio di vecchio, ha ossa nasali grandi e prominenti, palato divergente e profondo, apofisi mastoidee grosse, è leggermente prognato, ha ossicini intercalari nelle suture del lambda.

Il Platicefalo orbicolare è stato descritto molte volte da me; è caratteristico per la sua forma larga, appianata al vertice con contorno circolare: è una forma costante osservabile nel tempo antico e nel moderno (1).

Lo Stenoplaticefalo è forma riferibile ai microcefali pigmei (2). Questo ha forma facciale anormale, perchè la parte di essa che costituisce la regione nasale, è più sporgente della mascellare e della frontale; ha glabella prominente e rigonfia, orbite larghe, oblique all'infuori ed in basso, fronte bassa e sfuggente. Porta un osso nasale soprannumerario collocato in mezzo e al di sopra dei due ossi ordinari: ha osso apofisario nel lato sinistro, palato piano e divergente. Occipite a calcagno (sfiroide) molto sviluppato.

Se vogliamo indicare il carattere antropologico di etnicità dei crani esaminati, abbiamo facile il compito: gli 11 Ellissoidi, gli 8 Ovoidi coi 2 Pentagonoidi, cioè 21 crani, appartengono alle varietà mediterranee; i 4 Sfenoidi col Platicefalo, ovvero 5 crani, alle varietà non mediterranee; lo Stenoplaticefalo è egualmente estraneo, come già ho dichiarato.

Così di 27 crani del territorio etrusco, 21 sono mediterranei, specie eurafricana, e 5 di quell'altra specie da me dichiarata eurasiaca. Questo risultato conferma quel che altra volta espressi con larga dimostrazione intorno alle primitive popolazioni d'Italia, e specialmente, come nel caso nostro, del territorio etrusco, cioè: che i primi abitatori furono d'origine africana o della stirpe mediterranea, i quali rimasero senza mescolanze fino all'apparire dei metalli o sul finire del neolitico, quando incominciò un'infiltrazione di elementi etnici di altra stirpe, cioè degli eurasiaci, cui seguì un'invasione più larga e più violenta

(1) Vedi *Antropologia laziale*, cit. e *Specie e varietà umane* cit., fig. 90, 91, pag. 100.

(2) Cfr. *Specie e varietà umane*, cit. pag. 117 e seg. fig. 101-106.

che fece anche rimutare i costumi, fra i quali il funerario dall'inumazione all'incinerazione dei morti. Quando vi giunsero le colonie etrusche, d'origine anch'esse mediterranea, le mescolanze nel territorio erano già avvenute, ed il popolo, ch'era l'umbro, era ormai costituito di due elementi etnici differenti, il mediterraneo primitivo, e l'elemento invasore, secondario, o l'eurasico, che apparteneva alla stirpe detta dai linguisti indo-germanica o aria. Oggi nei sepolcreti del territorio etrusco non possiamo trovarvi naturalmente che le due stirpi, le quali finora persistono nella popolazione odierna vivente con le medesime forme e coi medesimi caratteri delle antiche (1).

Queste affermazioni si possono più chiaramente dimostrare con l'esame dei fatti dovuti alle scoperte nello stesso territorio etrusco e altrove, e con l'esame della popolazione vivente. Io vorrò dirne qualche cosa, anche per mostrare che le nostre non erano asserzioni senza fondamenti.

Presso Volterra a Monte Bradoni, tempo addietro, fu scoperto un sepolcreto detto eneolitico; dei resti umani salvati, se ne conservano tre nel Museo romano di Antropologia, tre frammenti, cranici, invero, due dei quali possono far vedere i caratteri antropologici. Il cranio meno frammentario, una calotta soltanto, numero del catalogo 2342 ♂ è uno sfenoide largo, (*Sphenoides latus*), ha in lunghezza 184 mm., in larghezza 155, con indice o rapporto di larghezza 84,2, brachicefalo. Il n. 2343 ♀ è più incompleto, pure approssimativamente è misurabile; ha lunghezza 170 mm., larghezza 143, con indice 84,1, egualmente brachicefalo. Tutti e tre i crani sono d'unico tipo o varietà, e di quel tipo che è estraneo ai Mediterranei, ma è comune negli Eurasici.

Se nelle tombe neolitiche o eneolitiche, dove nulla è mutato nei costumi, si trova un nuovo elemento etnico, è sicuro indizio che questo nuovo elemento venne pacificamente ad unirsi agli antichi coloni del territorio. Questo è il caso del sepolcreto di Monte Bradoni e di altri simili: il mutamento del costume funerario è posteriore.

Nè meno importante è il fatto che risulta dall'esame della popolazione odierna dell'Etruria; e già io questo feci qualche

(1) Vedasi: *Arii e Italici* cit.

anno addietro, trovandomi a passare l'estate nel territorio chiusino, luogo centrale quasi di memorie e di monumenti etruschi, specialmente per le numerose tombe che ancora rimangono a testimoniare i caratteri del popolo misterioso. Io riconobbi due tipi umani, i quali oltre alle forme craniche differenti, hanno altri caratteri, cioè quelli della faccia e della architettura scheletrica generale (1).

Questa ricerca mi ha dato anche agio di rettificare il concetto di *Obesus Etruscus* espresso da Catullo, e così scrissi (2): « Il tipo obeso ha testa larga, spesso appianata al vertice, e faccia egualmente larga con tendenza alla forma quadrata; collo corto e grosso, spalle larghe rialzate verso la testa, sviluppo addominale ampio; ordinariamente ha la pelle bruna, occhi e capelli scuri. Il tipo sottile ha, invece, testa allungata e stretta, la faccia corrispondente alla testa, ora ellissoidale, ora ovoidale; collo lungo, spalle strette e abbassate piuttosto, vita sottile; se ne trova di biondi, benchè di rado, e ordinariamente il tipo è bruno. Questo secondo tipo è più bello del primo, che è rozzo, spesso goffo.

« Se si volesse calcolare la proporzione numerica dei due tipi, si potrebbe, all'ingrosso, affermare che il tipo corpulento è meno numeroso, forse meno d'una terza parte della popolazione; ma, benchè numericamente minore, è molto evidente in mezzo al maggior numero dell'altro tipo, forse perchè spesso l'individuo obeso sembra il doppio di volume dell'individuo sottile.

« Ma io ho voluto vedere se vi siano documenti i quali possano attestare la presenza dei due tipi, l'obeso e il sottile, anche nell'antichità, all'epoca etrusca; e questi documenti esistono, e sono i dipinti che trovansi nell'interno delle tombe etrusche nel territorio di Chiusi ed altrove; i sarcofagi di terracotta numerosissimi che si conservano da per tutto, e specialmente nei musei di Roma, di Chiusi, di Arezzo, di Firenze; le terrecotte varie e le figurine. Questi documenti possono darci la soluzione del quesito.

« I coperchi dei sarcofagi di terracotta, grandi e piccoli, portano quasi sempre la figura del personaggio cui appartiene

(1) Vedasi: *In Etruria*, In Vita Italiana 16 Ottobre 1897. Roma, Soc. editrice Dante Alighieri.

(2) *Obesus Etruscus*. In Rivista moderna di Cultura. 1898. Firenze, Anno I, I,

il sarcofago. Io sono rimasto sorpreso di vedere che l'uno e l'altro tipo si trovano rappresentati con verismo; il tipo obeso, qualche volta, sembra una caricatura, perchè è fatto non solo corpulento, con collo che sparisce fra la testa e le spalle, ma anche con gambe tozze e con testa relativamente troppo grossa per il corpo. Cioè, vi si trovano i caratteri fisici già descritti, ma con esagerazione.

• Il tipo sottile è, invece, rappresentato meno rozzamente, qualche volta, nei grandi sarcofagi, dei quali uno trovasi nel museo romano fuori Porta del Popolo, elegantemente. Nelle pitture sepolcrali della tomba della Scimmia e simili, ho veduto soltanto rappresentato il tipo sottile. »

Il dubbio che potrebbe sorgere, quale dei due tipi sia l'etrusco, si può facilmente risolvere con osservare i dipinti delle grandi tombe del territorio chiusino e quelle genuine e primitive di Tarquinia Corneto. In esse, come si sa, si trovano dipinte varie scene della vita e molte figure umane. Colà nessun tipo di obeso ho trovato, ma l'altro tipo, il sottile e delicato, mentre sui sarcofagi si trovano l'uno e l'altro. Le tombe più antiche e più autentiche degli Etruschi non ancora mescolati con la popolazione che essi trovarono venendo in Italia, popolazione, come ho detto, mista, non contengono che figure umane del tipo mediterraneo a cui essi appartennero. L'*obesus* quindi non è etrusco, come scrisse Catullo, ma un elemento straniero che già trovavasi in Italia prima della colonizzazione etrusca; è ario o eurasiaco.

L'analisi che ho fatta dei crani del territorio etrusco, è in armonia con tutto quello che ho detto intorno ai caratteri fisici degli Etruschi genuini e di quegli altri elementi etnici stranieri mescolati nella popolazione che fu denominata appunto etrusca per la dominazione di quelli. Risulta ancora che gli elementi mediterranei erano superiori in numero agli eurasiatici e quasi nella stessa proporzione nel tempo antico come nell'odierno, e i caratteri degli uni e degli altri sono rimasti inalterati dall'epoca più remota ad oggi, malgrado più di due millenni e mezzo di avvenimenti storici.

In una pubblicazione di cinque anni addietro (1) in aveva

(1) *Origine e diffusione della stirpe mediterranea*. Pag. 69. Roma 1895.

chiamato *Pelasgi tardivi* gli Etruschi e Pelasgi oggi li crede anche il Montelius (1); solo vi sarebbe la difficoltà della cronologia, chè lo stesso Montelius farebbe risalire la colonizzazione all' 11° secolo a. C. (2). A me pare che questa data non spieghi la serie di avvenimenti, e perciò credo che non sia possibile di far risalire al di là dell' 8° a. C. la venuta degli Etruschi (3). Ma se tralasciamo la questione della cronologia, siamo d' accordo in molti punti con Montelius, come anche col Brizio e con altri sopra le origini e la provenienza degli Etruschi, quali coloni venuti dal Mediterraneo orientale.

II. Alcuni crani dell' epoca del bronzo.

Nel comune di Dozza, prov. di Bologna, in una stazione preistorica il chiaro signor G. Scarabelli di Imola scopriva un sepolcreto con tombe ad inumazione dell' epoca del bronzo. Egli così mi scrive:

« La necropoli da cui provengono (i crani), spetta ad una stazione dell' epoca del bronzo, in cui però non era cessato l' uso delle armi di pietra. Di queste si hanno diverse frecce e ciottoli appositamente raccolti per fabbricarle; e delle armi di bronzo ci sono accette, pugnali ed anche le forme in arenaria per la loro fusione. La stazione è molto antica, giacchè i suoi focolari rimangono oltre a 70 cent. sotto la superficie del suolo, e sono ricoperti da un forte strato alluvionale argillo-sabbioso, alla superficie del quale vi sono tracciati i quadrati delle centurie romane. Questo fatto, anche da solo, basta a dimostrare l' antichità della stazione. In esso poi non vi sono nè argini, nè fossati, nè impalcati qualunque; è una stazione come quella del Castellaccio, abitata dalle medesime genti, forse alcun poco più progredite.

« Gli scheletri cui appartengono i crani, erano tutti inumati supini, in direzione dal N. O al S E, ma irregolarmente

(1) *The Tyrrhenians in Greece and Italy*. Journal of the anthrop. Institute. London vol. XXVI, pag. 254 e seg.

(2) *Preclassical Chronology in Greece and Italy*. Journal cit., pag. 261 e seg.

(3) Di ciò mi sono occupato specialmente nell' edizione inglese (in corso di stampa) dell' opera sopra citata: *Origine e diffusione*.

a distanze diverse e senza che vi si trovassero vicino oggetti di sorta.

« Nella stazione di S. Giuliano (così denominasi) del pari che sul Castellaccio si trovarono frammenti umani isolati insieme ai fittili. Così mi pare che tanto in un luogo come nell'altro vi fosse la medesima costumanza di serbar la memoria d'un estinto (1). »

Il sig. Scarabelli m'inviava le fotografie di sei crani, e poi per studiarli cinque di questi restaurati da lui, ma non il sesto perchè in condizioni da non poter viaggiare. I crani, invero, sono incompleti, ma lasciano vedere le forme loro dalla norma verticale, o contorno orizzontale. Ma inoltre, poichè v'era il resto dello scheletro, lo Scarabelli ha misurato, non so con quale metodo, le stature, che sono indicate come proprie d'ogni individuo cui appartenne il teschio. Quindi, nella breve analisi, che io farò, unirò anche le cifre di Scarabelli riferibili alle stature da lui calcolate.

N. 1. Statura m. 1,65 ♀; cranio, Var. *Ellipsoides cuneatus*.

lunghezza . . 187
larghezza . . 143
indice cefalico 76,5.

Il cranio ha sutura frontale persistente.

Mandibola: denti piccoli con forte usura; mancano, perchè non spuntati, i denti molari del giudizio. La mandibola è larga ai condili 109 mm., agli angoli 96. Individuo adulto, che sembra femminile.

N. 2. Statura m. 1,62 ♀; cranio, Var. *Ovoides medius*.

lunghezza . . 184
larghezza . . 136
indice cefalico 73,9.

Mandibola: denti usura forte; non esistono i 3.ⁱ molari. Individuo vecchio.

(1) Cfr. dello stesso SCARABELLI, *Stazione preistorica sul monte del Castellaccio presso Imola*. Imola 1887, pag. 78 e seg.

N. 3. Statura m. 1,75 ♂; cranio, Var. *Ellipsoides rotundus*.

lunghezza . . 194
 larghezza . . 142
 indice cefalico 73,2.

Mandibola robusta, denti al completo, senza usura.

N. 4. Statura, m. 1,75 ♂; cranio, Var. *Ellipsoides pelasgicus rotundus*.

lunghezza 184

Fronte bassissima. Mandibola: larghezza ai condili 115 mm., agli angoli 100.

N. 5. Statura m. 1,72 ♂; cranio, Var. *Pentagonoides planus*.

lunghezza . . 181
 larghezza . . 144
 indice cefalico 79,6.

Mandibola: larghezza ai condili 118, agli angoli 107. Individuo vecchio.

Non mi è riuscito di determinare il sesto cranio dalle varie fotografie che lo Scarabelli cortesemente m'inviava; i cinque sono delle varietà seguenti:

1. *Ellipsoides*.
 - a) Ell. cuneatus.
 - b) Ell. rotundus.
 - c) Ell. pelasgicus rotundus.
2. *Ovoides*.
 - a) O. medius.
3. *Pentagonoides*.
 - a) P. planus.

Coteste forme craniche sono proprie e comuni della stirpe mediterranea, come in molte occasioni io ho dimostrato, cioè quella stirpe che aveva colonizzato l'Italia avanti ad ogni altra invasione di popoli e principalmente di quelli detti indogermanici o arii. Secondo ogni probabilità, la stazione di S. Giuliano rappresenta una vecchia stazione neolitica nella quale fu

importato il bronzo e poi anche fuso, ma dove fu conservato l'antico e primitivo rito funerario della inumazione.

In quanto al fatto di alcune ossa separate e isolate nelle tombe trovate dallo Scarabelli tanto a S. Giuliano quanto al Castellaccio, solo qui occorre di ricordare quel che fu scoperto da Flinders Petrie nelle tombe neolitiche di Ballas e di Nagada, cioè lo smembramento del cadavere, la separazione della testa dal resto del corpo, seppellita a parte o sola o con poche ossa, la mancanza di alcune parti del cadavere, e poi anche un rimescolamento, come un disordine nel seppellimento in tombe non violate. Petrie aveva supposto che colà vi fossero i segni dell'antropofagia. Anche De Morgan aveva trovato fatti simili; e il Wiedemann crede darne una qualche interpretazione per mezzo dei riti egiziani, non ammettendo l'antropofagia (1). Certamente la spiegazione è difficile, e io non ne arrischiò nessuna.

(1) Cfr. PETRIE, *Naqada and Ballas*, Londra 1896. — DE MORGAN, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, Paris 1896, 1897. — WIEDEMANN in quest'opera citata.

UN CRANIO ARTIFICIALMENTE DEFORMATO DI UN INDIANO DELL' AMERICA DEL SUD

NOTA ANTROPOLOGICA

DEL

Dottor UGO G. VRAM

Assistente all' Istituto antropologico della R. Università di Roma.

Nella collezione antropologica dell' Università di Bologna, fondata dal compianto Calori si, trova un teschio segnato col N. $\frac{923}{77}$ del quale non si ha altra indicazione che quella di un Indiano dell' America del Sud.

Il teschio è artificialmente deformato e benchè di teschi deformati d'ogni varietà ne sieno stati descritti, ho creduto bene illustrarlo, avendo esso una deformazione poco frequente e non mai descritta nella letteratura italiana.

Questo teschio appartiene a quel tipo di deformazione che il Gosse (1) chiamò: *cuneiforme relevé* ed il Topinard: (2) *fronto-occipitale dressé*.

Nel suo insieme il cranio rassomiglia ad una piramide quadrata aventi gli spigoli arrotondati e troncata al suo apice.

La fronte è alta e quasi verticale, tutto l'osso frontale ed anche il bregma sono visibili dalla norma facciale e la curva sagittale dell'osso frontale è quasi una linea retta (vedi tabella I).

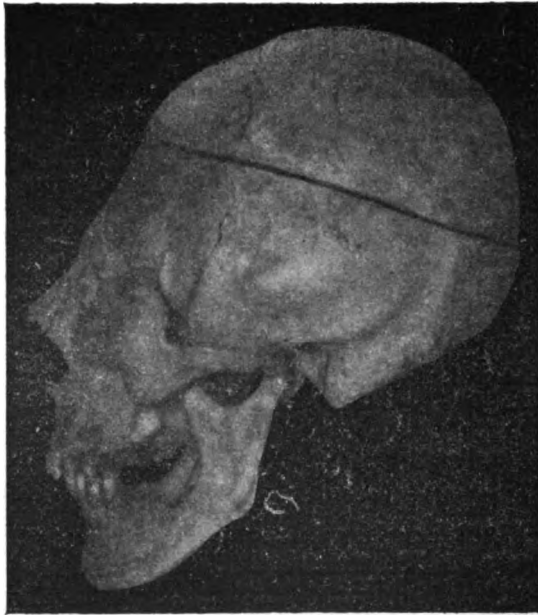
Qualche millimetro sopra al bregma la calotta cranica diviene orizzontale per forniare il tetto della volta che è leggermente curvo, la quale dopo breve tratto vi discende con

(1) Essai sur les deformation artificielles des cranes. Paris 1855.

(2) Des deformations artificielles du crâne. Revue d'anthrop. 1879.

leggera sporgenza fino alla linea nucale superiore, e giunta a questo livello, la parte posteriore del cranio si volge in basso e in avanti. Il piano del foro occipitale continua a discendere dall'indietro all'avanti, all'opposto dunque di quello che succede quasi normalmente nel cranio umano, che, come è noto, il suo foro occipitale si trova su d'un piano o orizzontale o obliquo in giù dall'avanti all'indietro.

Da questi fatti possiamo dedurre che la pressione massima cioè quella che ha dato la forma al cranio ha agito sul fron-



tale e sulla parte più bassa dell'occipitale. L'appiattimento quasi completo dell'osso frontale dà alla faccia, perchi guarda il cranio da questa norma, una forma ellittica molto allungata.

La sutura coronale non è ancor saldata specialmente nella sua parte superiore, non è saldata nemmeno la lambdoidea, le ossa parietali sono intimamente saldate fra loro e con gli squamosi, delle quali suture è visibile soltanto quella di destra. Le apofisi mastoidee sono robuste, hanno il margine posteriore molto scabro, tutte le altre apofisi e tutti gli attacchi muscolari sono robusti.

La faccia a contorno ellittico è prognata (indice del Flower),

il contorno delle orbite è quadrato, obliquo in basso, e nella loro parete interna si notano numerosi e grandi fori etmoidali, specialmente è notevole quella di destra ch'è molto grande e ovale. L'apertura piriforme è antropina, arrotondata nel suo margine inferiore e provvista di spina, le ossa nasali a forma di lancetta sono lunghe ed hanno un profilo diritto, i malari sono robusti e volti indietro, le fosse canine son profonde, il palato è divergente e le sue creste e nicchie sono ben sviluppate. La mandibola è ad angolo ottuso e a curva parabolica ed ha il mento prominente. Mancano i denti molari superiori ed inferiori eccettuato il 3° molare destro superiore, il primo premolare destro è piantato trasversalmente, i primi premolari inferiori sono caniniformi. (1) Nei crani artificialmente deformati si trovano spesso dei difetti nell'osso timpanico (2); in questo cranio l'osso timpanico è integro, ma il foro uditivo esterno si presenta appiattito dall'alto in basso cioè disposto col suo massimo diametro orizzontalmente. Non saprei dire se nel nostro caso ciò dipenda dalla deformazione, certo è che non sempre sembra dipendere da questa, avendo riscontrato analogo appiattimento nel forame uditivo esterno sinistro d'un cranio eschimese segnato col N. 2337 che si trova nel Museo dell'Istituto Antropologico di Roma.

Sento il dovere di ringraziare distintamente l'illustre anatomico prof. G. Valenti direttore dell'Istituto anatomico della R.^a Università di Bologna per la avermi permesso di studiare e pubblicare questo cranio.

(1) Vedi: VRAM U. Considerazioni sui premolari inferiori umani. Comunicazioni alla Soc. Rom. d'Antropologia in *Atti v. V. f. 1.*

(2) id. id. Contributo alla antropologia del Perù. *Atti della Soc. Rom. d'Antrop. v. VII. f. 1.*

TAV. I. TABELLA DELLE MISURE ASSOLUTE

Lunghezza massima	154 mm.	
Larghezza biparietale	130	>
» frontale massima	108	>
» » minima	106	>
» bimastoidea	108	>
» biasterica	99	>
Altezza (dal basio al bregma)	138	>
» (dal basio al punto più alto)	147	>
Linea basinasale	92	>
» basialveolare	91	>
Curva frontale (nasio - bregma)	115	>
Corda » » »	113	>
Circonferenza orizzontale	464	
Faccia: Altezza totale	130	>
» » superiore	79	>
» Larghezza	132	>
Distanza infraorbitale	27	>
Naso: Altezza	55	>
» Larghezza	22	>
Lunghezza interna delle ossa nasali	33	>
Orbite: Larghezza destra	39	sinistro 41
» Altezza »	38	> 38
Palato, Larghezza dietro il 2 M.	44	>
Mandibola Altezza alla sinfisi	36	>
» » ai condili	55	>
» Larghezza bicondiloidea	111	>
» » bigoniaca	99	>

TAV. II. TABELLA DEGLI INDICI

Indice cefalico	84,4
» di altezza	89,6
» facciale totale	98,4
» » superiore	59,8
» alveolare del Flower	91,0
» naso - malare superiore	111,5
» » » inferiore	126,1
» nasale	40,0
» orbitale destro	97,4
	sinistro 92,6.

Istituto Antropologico della R.^a Università di Roma

RICERCHE MORFOLOGICHE E CRANIOMETRICHE
NELLA NORMA LATERALE E NELLA NORMA FACCIALE
(CON 4 FIGURE)

—
S T U D I O

DEL

Dott. V. GIUFFRIDA-RUGGERI

Assistente.

•

—

1. Estensione della squama del temporale in altezza come carattere gerarchico. — Ossa fontanelari nella norma laterale. — Spazi suturali nella norma laterale. — Divisione longitudinale dell'ala magna dello sfenoide (osso pretemporale). — II. Ubicazione dello scheletro nasale. — Atrofia delle ossa nasali; ossa zigomatiche bipartite, e altre anomalie.

I.

Delle tre suture che convergono nell'asterion, quella che presenta varietà morfologiche rilevanti è la parieto-temporale. Nell'uomo in un certo numero di casi questa sutura presenta un andamento rettilineo dal punto più alto della squama del temporale all'asterion, cosicchè quivi convergono come tre raggi: possiamo chiamare questa varietà propriamente ASTERICA. Nel maggior numero dei casi invece la sutura parieto-temporale discende ad arco di cerchio, e a un certo punto, dove s'incontrerebbe con la sutura squamoso-mastoidea quando esiste, cambia bruscamente direzione, e giunge all'asterion. Allo scopo di vedere se quest'ultima varietà, la quale è certamente meno semplice della prima, sia legata ad uno sviluppo più ampio della squama del temporale, specialmente in altezza, ho osservato l'asterion nelle scimmie (1) Nei lemuridi realmente non

(1) Rendo grazie all'Ill.mo Prof. GIGLIOLI che mi permise tale piccola inchiesta nel Museo da lui diretto. — Le due forme tipiche si possono vedere anche nelle figure dei diversi Autori che si sono occupati dei cranî delle

ho visto che la forma più semplice, ma nelle scimmie sia alte che basse le due forme si presentano in modo da non poterne dedurre un netto valore gerarchico. Sta il fatto che la squama del temporale si fa tanto più alta, quanto più cresce la scatola cranica, ma quanto all'asterion non vi ha una netta correlazione. Nei *Cynocephalus* la forma è quasi sempre semplice, ma nel *Cynocephalus Babouin* ho visto la forma spezzata nel modo più caratteristico. Nel *Cebus*, nel *Cercopithecus*, nell' *Inuus*, nel *Pythecus satyrus* si ha quasi sempre la prima, ma nel *Semnopithecus obscurus*, nel *Cercocebus* ho visto la seconda. E così per i primati: nelle diverse varietà di *Troglodites* si ha la forma più semplice tipica, nella *Symia satyrus* ho trovato la forma più complicata. Il significato morfologico di tali varietà appare dunque difficile a stabilire: per tale ragione ho impresso delle ricerche metodiche su cranî di diverse razze umane appartenenti all' Istituto Antropologico di Roma.

Realmente ho potuto constatare che la forma più semplice si presenta un po' più frequente nei cranî Melanesiani che negli altri (1). Ma un netto rapporto con lo sviluppo della squama nel senso dell'altezza non esiste; poichè la sutura che io chiamo propriamente di forma asterica importa quasi sempre un minore sviluppo della metà posteriore della squama, ma l'altezza di questa non è direttamente influenzata. Ciò per i singoli casi. Nell'insieme peraltro i cranî Melanesiani, che appunto presentano più frequente la forma più semplice della sutura parieto-temporale, presentano in paragone di altri cranî uno sviluppo minore della squama del temporale sia in rapporto alla volta, sia in senso assoluto. Questa regola generale, come ho detto, non è in relazione col fatto morfologico accennato, il quale resta sempre un'eccezione, altro che a titolo di coincidenza;

scimmie, ad es. nelle fig. 47 e 49 della recente monografia del RANKE: « Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs » *Abhandl. der k. bayer. Akademie der Wiss.* II. Cl., XX. Bd., II. Abth. 1899.

(1) Non do nessuna figura, perchè è facile farsene un'idea: del resto la forma in discorso si trova disegnata in diversi lavori che danno le norme craniche laterali, ad es. nei *Crania Ethnica Americana* di VIRCHOW taf. VI fig. 3, taf. X fig. 3^a; nei cranî Indiani studiati da HARRISON ALLEN (*Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia New Series*, Vol. X, N. 4, 1896) si ha una forma asterica tipica alla Pl. LIX.

vale a dire che nei crani Melanesiani di regola la squama del temporale è meno sviluppata che in altri crani, sia assolutamente (ciò mi risulta dalle misure) che relativamente, e qualche volta, più spesso tuttavia che in altri crani, la sutura parieto-temporale presenta la forma asterica. La coincidenza peraltro dei due fatti non ha un valore trascurabile: secondo me costituiscono un carattere d' inferiorità del cranio.

Nè è da credere che il minore sviluppo della squama del temporale in rapporto alla volta sia appena apprezzabile: la differenza coi crani di razze elevate è invece rilevante, come si vede dal paragone che ho potuto fare fra le due collezioni più numerose del Museo: la Melanesiana e la Romana moderna. Il metodo più semplice per tale apprezzamento è quello di misurare la curva biauricolare, e la parte che prendono in questa le due squame temporali sommate; poi si fa il rapporto. Sebbene la curva biauricolare non coincida sempre col massimo di espansione in altezza del temporale, operando su grandi serie il risultato è abbastanza esatto: in ogni caso a noi basta un valore approssimativo, un indice. I due sessi non danno differenze rilevanti, quindi li presento insieme.

I crani Romani ♂ ♀ nei quali il rapporto della somma dei segmenti temporali alla curva biauricolare = 100 supera 30, sono 292 su 432, vale a dire il 67,5 %. I crani Melanesiani ♂ ♀ nei quali lo stesso rapporto supera 30 sono appena 121 su 385, vale a dire il 31,4 %. Dato anche che i risultati non siano esattissimi, la differenza fra le due serie è così forte, che non può assolutamente mettersi in dubbio. Mi sembra quindi che il rapporto tra lo sviluppo delle squame temporali e lo sviluppo totale della volta nel senso trasversale sia un carattere, sul quale l'etnologia può fare qualche assegnamento. Tanto più mi sembra interessante il rapporto da me constatato inquantochè lo sviluppo maggiore o minore delle squame temporali deve avere, secondo me, una grande importanza nella forma della scatola cranica. È un fatto che squame temporali molto sviluppate sono anche più convesse, più rivolte all'esterno, che non quelle poco sviluppate; e tale deficienza di convessità laterale è caratteristica dei crani Melanesiani.

Non voglio terminare questi appunti anatomici sull'asterion e la regione temporale senza aver accennato che ho già richia-

mato l'attenzione sull'esistenza frequente di ossa wormiane (1) sia in corrispondenza dell'asterion propriamente detto, sia lateralmente e indietro di esso, là dove la sutura *transversa squamae occipitis* s'incontra con la lambdoidea (fontanella sopraasterica del FRASSETTO), sia al di sotto di esso (fontanella subasterica o mastoidea del FRASSETTO), sia al punto d'incontro della sutura squamoso-mastoidea (2) con la sutura parieto-temporale. Chiamerei quest'ultimo wormiano sopramastoideo. Però vi ha una modalità non ancora notata nell'adulto, perchè rarissima, consistente in un grosso wormiano che occupa tutta la porzione del parietale, la quale normalmente si frappone fra la

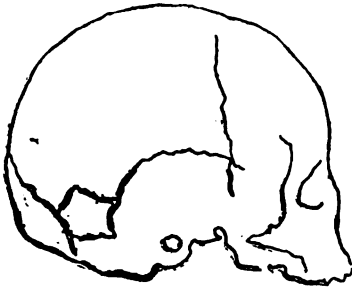


Fig. 1.

squama del temporale e quella dell'occipitale (Vedi Fig. 1^a). Tale particolarità ho riscontrato solo due volte in due crani Melanesiani (N. 938 e 929) al lato destro di ciascuno. Un'ossificazione simile si può vedere in un cranio fetale (3), la figura del quale trovo nella bella monografia del RANKE (4).

Il cranio 310 della Carinzia centrale presenta un'anomalia, che per la sua forma ci conduce dalle ossa fontanellari agli spazi suturali, essendo qualche cosa d'intermedio. Anche qui una sutura anomala parte dalla sutura lambdoidea, poco più in alto dell'asterion, e va a incontrare la sutura squamosa, percorrendo un tragitto di 43 mm.; ma nel complesso essa si man-

(1) Cfr. GIUFFRIDA RUGGERI: « Su talune ossa fontanellari e accessorie del cranio umano ». *Monitore Zoologico Italiano*. Anno XI. N. 3. 1900.

(2) L'osso anomalo è più frequente della sutura stessa che è abbastanza rara, e va sotto il nome di AMADEI, che la studiò in modo particolare (*Arch. per l'Antr. e l'Etnol.* 1880), credendola non ancora descritta, sebbene fosse nota da tempo con lo stesso nome col quale volle nuovamente battezzarla (Cfr. CALORI: « Intorno alle suture soprannumerarie del cranio umano e su quelle specialmente delle ossa parietali ». *Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna*. Serie II. Tomo VI, 1867, p. 337, fig. 2^a).

(3) Vedi GIUFFRIDA RUGGERI. Ossa fontanellari e spazi suturali nella norma laterale. *Monitore Zoologico Italiano*. Anno XI N. 11. Fig. 2^a.

(4) Op. cit. pag. 156, fig. 90.

tiene più che nella disposizione precedente vicina alla sutura normale sottostante, e l'osso anomalo assume una forma (1) irregolarmente allungata, più stretta indietro e più larga in avanti, che è ben lontana dal potersi paragonare alla forma pentagonale osservata nei crani Melanesiani. Un piccolo wormiano si trova superiormente alla sua estremità posteriore, e morfologicamente si può considerare come parte integrante dell'ossificazione anomala; la quale ha di comune coi due casi precedenti il fatto che anch'essa è costituita a spese del parietale. Il cranio poi presenta altri fatti anomali o rari o patologici: idrocefalia; processo frontale della squama del temporale sinistro; sutura squamoso-mastoidea, che confluisce nell'ossificazione anomala, come si vede dalla figura; *torus palatinus*, e un'anomalia dentaria consistente in ciò che un dente, probabilmente il canino sinistro, è nascosto quasi tutto tra l'apofisi alveolare e l'apofisi palatina del mascellare sinistro.

I tre casi riferiti si potrebbero spiegare altrimenti, cioè con le recenti idee della quadruplici ossificazione del parietale: si tratterebbe allora dei nuclei di ossificazione posteriori-inferiori che si presentano autonomi. E tale forse sarebbe stata la mia spiegazione se non avessi veduto le figure dei crani fetali del RANKE. Queste figure, e specialmente quella alla quale ho accennato, non mi lasciano dubbio che si tratti di ossa nettamente fontanellari nella prima disposizione da me descritta, e nell'ultimo caso si tratti di un'ossificazione della fontanella asterica e della parte più inferiore dello spazio suturale temporale. Comunicando in origine tra di loro la fontanella e lo spazio suturale non è meraviglia che l'ossificazione possa risultare di entrambi.

In origine dunque abbiamo una grande fontanella asterica, che non corrisponde precisamente ed esclusivamente a quello che sarà più tardi l'asterion, ma si estende in avanti in modo da occupare tutto lo spazio compreso tra la squama del temporale e quella dell'occipitale. Questa fontanella primitiva, mano mano che avanzano le ossificazioni molteplici che mettono capo in essa, si suddivide, e dà luogo alle varie fontanelle che nell'adulto possono essere rappresentate da altrettanti wormiani,

(1) Vedi GIUFFRIDA RUGGERI. Ossa fontanellari e spazi suturali ecc. *Loc. cit.* Fig. 3^a.

come sopra abbiamo detto. In casi affatto eccezionali si ha precocemente l'ossificazione della grande fontanella asterica primitiva, e tale ossificazione assume, come abbiamo visto, la forma pentagonale. In altri casi ugualmente eccezionali la fontanella asterica, per quanto già notevolmente ristretta, mantiene la sua comunicazione con lo spazio suturale temporale, e ossificandosi si ha la forma allungata nel senso sagittale, che abbiamo visto. L'allungamento infine può essere tale da arrivare sino allo pterion; allora si ha quello che io chiamo spazio suturale autonomo.

La dottrina degli spazi suturali è stata messa avanti dal MAGGI e dal FRASSETTO: io ho già portato qualche contributo (1) per lo spazio suturale sagittale. Un contributo ancora più notevole mi è dato adesso di aggiungere, rappresentato da due casi straordinari. Il cranio 1661 Romano presenta il caso più eloquente dell'esistenza autonoma dello spazio suturale temporale, spazio che si estende per tutta la lunghezza del margine inferiore del parietale, e che nel nostro caso è colmato esattamente da un osso speciale (2). Il caso, da non confondere con la bipartizione dell'osso parietale, fatto più frequente (3), è notevolissimo per la sua rarità. L'ossificazione di tale spazio è quasi sempre rappresentata da una serie di ossa più o meno piccole, la cosiddetta corona di crototali, come si vede nel cranio 995 (Melanesiano) nel modo più completo. Invece qui si tratta di un osso unico, che per la comparazione con l'altro lato si mostra formato a spese del temporale e dell'ala dello sfenoide. Vuol dire che normalmente sono queste ossa che occupano lo spazio suturale soprastante per i due terzi anteriori; per il terzo posteriore tale spazio è occupato ordinariamente dal parietale. Difatti in questo punto l'osso anomalo è identico a quello che abbiamo visto nel cranio della Carinzia: si può dire lo stesso osso prolungato sino allo pterion.

Il caso riferito non è da confondere altresì con la divisione in senso antero-posteriore della squama del temporale, sebbene una certa rassomiglianza si possa avere per la presenza even-

(1) GIUFFRIDA RUGGERI. Su talune ossa fontanellari e accessorie del cranio umano. *Loc. cit.*

(2) Vedi GIUFFRIDA RUGGERI. Ossa fontanellari e spazi suturali ecc. *Loc. cit.* Fig. 4^a.

(3) Cfr. RANKE. *Op. cit.* — Mancano i casi illustrati dal FUSARI e dal CORAINI.

tuale di un processo frontale del temporale. Difatti in quattro casi riferiti dal RANKE (1) due casi presentavano tale processo; ma le dimensioni dell'osso anomalo indicano che in tali casi non si ha da fare con formazioni avvenute in seno allo spazio suturale, potendo raggiungere 20 mm. in altezza. Parimenti il caso riferito dal GRUBER (2) è diverso dal nostro, poichè oltre alla divisione antero-posteriore della squama, vi si notavano intercalati ossicini wormiani. Al nostro caso si possono invece avvicinare due casi riferiti dal RANKE (*loc. cit.*) nei quali il bordo superiore della sutura squamosa era occupato da un osso *Nathknochenplatte* lungo in un caso 22 mm. e largo 5, nell'altro largo 9 mm.; disgraziatamente l'A. non dà le figure. Ad ogni modo per la sua lunghezza il nostro caso non trova riscontro nella letteratura.

Quanto alle ossificazioni degli altri spazi suturali, l'ossificazione completa dello spazio suturale coronale si può vedere nel cranio di un *Hylobates* disegnato a pag. 151 della citata monografia del RANKE. Altro spazio suturale che si osserva nella norma laterale, al suo confine posteriore, è il lambdoideo, frequentemente occupato da una quantità di wormiani. Anche questo ho trovato in un cranio Romano (n. 1692) occupato a sinistra da un osso unico (Vedi Fig. 2^a): fatto che, come il precedente, non è stato sinora, ch'io sappia, notato. La comparazione con l'altro lato mostra che l'osso anomalo è costituito a spese del parietale. La sutura soprannumeraria si stacca dalla sutura temporo-parietale quasi nel punto che questa cambia direzione e da curvilinea diventa retta. Per tutto il suo decorso tale sutura anomala si mantiene parallela alla lambdoidea, che raggiunge al suo terzo superiore. In questo punto d'incontro un wormiano prolunga ancora più in alto la presenza dello spazio suturale limitato dalle due suture parallele anzidette, wormiano che non essendo nè nel percorso della lambdoidea, nè nel percorso dell'anomala parallela, fa di passaggio all'una e all'altra. Altri due wormiani si trovano lungo la sutura lambdoidea, vicino all'estremità inferiore dell'osso anomalo.

Sull'interpretazione che ho dato di quest'osso non credo

.....

(1) RANKE. Op. cit. p. 185.

(2) GRUBER. Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. St. Petersburg 1852 p. 114. fig. 4.

che possa cadere dubbio: esso non si può confondere con l'interparietale laterale, poichè l'interparietale laterale fa parte dell'occipitale, mentre l'osso anomalo in discorso fa parte del parietale; oltre che la forma è tutt'altra. Non si può nemmeno



Fig. 2.

confondere con l'autonomia di uno dei quattro nuclei di ossificazione del parietale, cioè nel nostro caso con l'autonomia del nucleo di ossificazione posteriore-inferiore. Non si saprebbe vedere la ragione perchè tale ossificazione dovesse assumere una forma così allungata, avendo in media 10 mm. di larghezza su 60 mm. di lunghezza. La somiglianza assoluta che ha con l'osso anomalo figurato a pag. 151 della monografia del **RANKE**, e per il quale propongo la stessa spiegazione, cioè l'ossificazione dello spazio suturale coronale, mi convince di essere nel vero; mentre è superficiale la somiglianza che esso presenta con un altro osso anomalo descritto recentemente dal **FRASSETTO** (1),

(1) **FRASSETTO**: « Di 11 parietali di primati parzialmente divisi ». *Bollettino dei Musei di Zoologia e Anat. comp. della R. Università di Torino*. Giugno 1900, Fig. 4^a.

e da questi spiegato come un'ossificazione autonoma del nucleo di ossificazione posteriore superiore del parietale. Difatti sebbene sia anch'esso allungato si presenta più triangolare che rettangolare; la sutura anomala è a squadra od obliqua, mentre nel mio caso è parallela alla lambdoidea.

Sarebbe quindi erroneo classificare i casi che ho riferito (e quelli (1) per avventura analoghi) come parietali divisi, come erroneamente è stata considerata per tale una formazione ossea ovvenuta in seno allo spazio suturale lambdoide-squamoso, che è raffigurata nella pregevole monografia del RANKE (*loc. cit.* fig. 13). Non è inutile avvertire che sia tale formazione ossea autonoma, sia una fontanella asterica eccezionalmente sviluppata possono simulare una sutura parietale separante l'angolo asterico, sutura che sarebbe stata riscontrata dal FRASSETTO ben 13 volte, mentre l'angolo lambdico non gli risultò separato che 2 volte (2), l'angolo bregmatico pure 2 volte, e mai vide separato l'angolo pterico del parietale. Tale diversa proporzione mi fa sospettare che non sempre si sia trattato del nucleo posteriore-inferiore del parietale, ma altresì forse delle descritte formazioni ossee, che, come abbiamo visto, hanno diverso significato morfologico. Io credo che un attento esame in ogni singolo caso sia necessario per decidere se si tratta di un nucleo inferiore-posteriore del parietale, o di una fontanella asterica, o di una formazione ossea in seno allo spazio suturale; oltrechè talora questa decisione può essere impossibile.

(1) Inclinerai a considerare come analogo al grande osso fontanellare pentagonoide da me descritto il caso illustrato da GRUBER (*Anatomische Notizen. Virchow's Archiv* 1876 Vol. LXVI p. 468 Tav. XIX fig. 3.), come parietale diviso, sebbene il volume dell'osso accessorio sia quasi il doppio che nel mio caso. La forma però e la posizione sono identiche. La dimensione quindi non può essere di ostacolo al significato che gli do; basta considerare in proposito il volume enorme che può assumere l'osso bregmatico (Vedi RANKE *Op. cit.* fig. 88). Forse altrettanto può dirsi dei casi osservati da PANDOLFINI e RAGNETTI (*Osservazioni anatomiche. Annali della Facoltà di Medicina e Memorie della Accademia Medico-chirurgica di Perugia* Vol. X. Fasc. 2.), ma disgraziatamente non trovo le figure.

(2) FRASSETTO. Su la probabile presenza di quattro nuclei di ossificazione nel parietale dell'uomo e delle scimmie. *Abdruck aus der Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der vierzehnten Versammlung in Pavia vom 18-21 April 1900.* p. 68. Nella pagina precedente dice 4.

All'altra estremità della norma laterale è altrettanto rara (1) e non meno notevole delle particolarità descritte la divisione longitudinale (cioè nel senso della maggiore dimensione) dell'ala dello sfenoide. Un esempio splendido di tale anomalia è fornito dal cranio 1038 melanesiano (Vedi Fig. 3^a), nel quale l'ala sinistra dello sfenoide, di dimensioni normali e uguali alla destra, è divisa in due metà da una sutura, che partendo

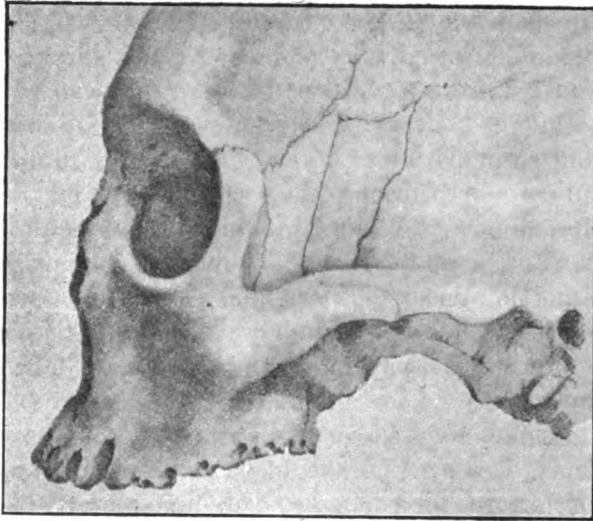


Fig. 3.

3 mm. indietro dello pterion scende per una lunghezza di 33 mm. parallelamente alla sutura sfeno-temporale, che poi raggiunge, deviando indietro. Nella figura quest'ultima parte è nascosta dal ponte zigomatico. Il margine superiore dell'ala dello sfenoide al punto di partenza della sutura anomala modifica il suo decorso abituale, in modo da disegnare nettamente una doppia ala, come si vede dalla figura. Un caso incompleto della stessa anomalia offre il cranio 700, abissino; essendo nella sua metà inferiore la sutura anomala continuata da una linea di

(1) Nei crani Europei deve essere un'anomalia rarissima, perchè nella letteratura non mi è occorso di trovar descritto nulla di simile. Io stesso che ho avuto occasione di esaminare parecchie migliaia di crani Europei non ho mai visto la divisione longitudinale della grande ala dello sfenoide.

forami: è noto che tali forami sono equivalenti di suture anomale, come hanno osservato il CALORI per i wormiani interpalatini e il MATIEGKA per le suture anomali dell'osso zigomatico. In una mia nota preventiva pubblicata tempo fa descrivevo un altro cranio Melanesiano, che presentava la detta anomalia bilaterale, ma un'ispezione più accurata del cranio stesso avendomi fatto osservare tracce di fratture, mi son venuti forti dubbi in proposito, quindi lo tralascio, fermandomi solo al caso descritto e figurato, che ritengo, com'è, assolutamente certo. E passo alla spiegazione dell'anomalia.

La spiegazione di questa nuova anomalia va cercata in una importantissima ricerca fatta dal Prof. RANKE sui cranf fetali, i risultati della quale sono del tutto nuovi. Alludo alla scoperta dell'*osso intertemporale*, com'esso è chiamato dal RANKE. Quest'osso, che fa parte integrante della grande ala dello sfenoide, quando si trova individualizzato, come il RANKE trovò in due cranf embrionali (in uno di questi bilaterale), precede immediatamente la squama del temporale, per cui io preferisco chiamarlo *pretemporale* (1). Per la sua ubicazione giustamente il RANKE ammette che non si tratta di osso fontanellare, peraltro crede che esso saldandosi, invece che con lo sfenoide, col temporale o col frontale, venga a costituire il processo frontale del temporale o il processo temporale del frontale. Nel che io non sono d'accordo con lui, ritenendo che tali processi risultano invece da invasioni che fanno le due ossa anzidette nel campo della fontanella pterica, la quale può essere invasa altresì dal parietale, com'io ho visto in diversi esemplari. Comunque sia, ritornando all'anomalia da me descritta e figurata, io non dubito di avvicinare questa all'anomalia trovata dal RANKE nei cranf fetali, essendo l'ubicazione e la forma dell'osso identica. L'ubicazione fa escludere che si tratti di una divisione verticale della squama del temporale: quindi non resta che la spiegazione da me data. Cosicché nel medesimo tempo ho descritto una divisione longitudinale dell'*ala magna* dello sfenoide, e un osso pretemporale, al quale la detta divisione dà luogo: fatti

(1) RANKE. Op. cit. p. 180, fig. 128, 129, 130. Cfr. GIUFFRIDA RUGGERI. Divisione longitudinale dell'ala magna dello sfenoide (Osso pretemporale) *Anatomischen Anzeiger*. B. XVIII. N. 20-21. 1900.

che nell'adulto non erano stati sinora rinvenuti. Anche il caso di incompleta divisione osservato nel cranio di Abissino trova riscontro in un caso di osso pretemporale parzialmente separato dallo sfenoide visto dal RANKE in un cranio fetale (1).

Altre anomalie meno importanti tralascio. Solo accenno a un cranio di epilettico, appartenente come gli altri al Museo Antropologico, segnato col n. 142, che presenta un'obliterazione stranissima bilaterale della sutura sfeno-temporale, cosicchè i temporali sembrano continuarsi nello sfenoide, essendo integre tutte le altre suture. Anche la squama del temporale mi ha mostrato qualche volta l'obliterazione precoce unilaterale o bilaterale della sutura squamosa.

II.

La norma facciale è stata ultimamente utilizzata per una ricerca affatto nuova, la quale consiste nel desumere approssimativamente l'area della faccia superiore (2). Poichè quest'area è diversa nei diversi individui è giusto di avere una cifra che indichi lo sviluppo minore o maggiore della faccia. Io adottando tale metodo ho già pubblicato delle ricerche fatte su alcune popolazioni dell'Italia superiore (3). Su ciò non intendo di ritornare.

Un altro punto importante nello studio della norma facciale, studio che sino a poco tempo fa si è limitato a stabilire la cameprosopia e la dolycoprosopia principalmente, è il rapporto reciproco che possono mostrare le varie cavità: le orbite e l'apertura nasale, come già feci osservare in un mio recente lavoro (4). Non meno interessante è la posizione che assumono le ossa circostanti a tali aperture; l'ubicazione dello scheletro nasale, cioè la posizione dei due estremi ossei costituiti in alto dal nasion, in basso dalla spina nasale anteriore o akantion,

(1) Op. cit. fig. 127.

(2) SERGI: « Specie e Varietà umane » Torino 1900, p. 161.

(3) *Atti della Società Romana di Antropologia*. Vol. VI, Fasc. III.

(4) GIUFFRIDA RUGGERI: « Contributo alla morfologia dello scheletro facciale. Sui tipi facciali Emiliani e sulle varietà morfologiche delle orbite ». *Rivista sperim. di Freniatria*, 1900, Fasc. I, p. 103.

secondo la denominazione adottata in altri miei lavori, rispetto a un dato piano orizzontale, non è meno interessante dell'ubicazione dell'apertura piriforme. Io che studiai già quest'ultima rispetto al piano tedesco (1), ho adottato lo stesso metodo per l'ubicazione dello scheletro nasale nelle due serie più numerose del Museo, i crani Melanesiani e i crani Romani moderni. Anche qui ho considerato assieme i due sessi, essendo la linea mediana della faccia poco influenzata dal sesso nella posizione rispettiva dei due punti considerati. Il maggiore sviluppo delle ossa nasali che si ha nel sesso maschile, ed è insieme alla maggiore proiezione in avanti una differenza sessuale caratteristica, non entra per nulla a spostare l'ubicazione dell'apertura piriforme rispetto all'orizzontale tedesca, tanto meno sposterà il nasion e l'akantion. Orbene dalle misure risultate più frequenti: nei Melanesiani ♂ ♀ la parte dello scheletro nasale *sensu lato* che si trova al di sopra dell'orizzontale tedesca sta alla parte che si trova al di sotto come 54 sta a 46; nei Romani moderni ♂ ♀ la prima sta alla seconda come 60 sta a 40. Anche questo nuovo rapporto mi pare che possa prendere posto utilmente fra i distintivi etnici, forse altresì come carattere gerarchico.

Passando nel campo delle anomalie, è noto che le ossa nasali possono essere poco sviluppate. Un caso notevolissimo di atrofia presenta il cranio 1679 romano: le ossa nasali non formano che un piccolo triangolo il cui apice tocca il frontale, quasi tutta la sutura fronto-nasale risultando così sostituita dalle apofisi montanti del mascellare. Corrisponde al caso osservato dal MANOUVRIER in un cranio Giapponese (2). Il MANOUVRIER difatti ha descritto le invasioni minori o maggiori che possono fare le apofisi montanti del mascellare nel dominio delle ossa nasali: i casi osservati sono stati sempre bilaterali anche quando i nasali hanno perduto completamente il contatto col frontale.

(1) *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia*, 1897, Fasc. II. — Il piano tedesco è approssimativo: il cranio, essendo sempre asimmetrico, non si può far passare esattamente un piano orizzontale che tocchi i punti più bassi delle due orbite e i punti più alti dei forami uditivi DENIKER: « Races et Peuples de la Terre ». Paris 1900, p. 71). Nel presente studio ho sacrificato costantemente l'orbita sinistra.

(2) MANOUVRIER: « Variations des os nasaux dans l'espèce humaine ». *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*. 1893, p. 735.

Unilaterale è invece l'anomalia che presenta un altro cranio romano, n. 1704, nel quale l'osso nasale di destra è sviluppato come nel caso precedente, mentre l'osso nasale di sinistra, paragonato a quello di destra, manca di tutta la metà superiore. Per tale asimmetria stranissima l'apofisi montante di sinistra si articola non solo col frontale (là dove quest'osso si dovrebbe articolare col nasale di sinistra), ma si articola altresì con l'osso nasale di destra per una lunghezza di circa 7 mm.

La sostituzione della porzione più alta delle ossa nasali per parte delle apofisi montanti, notata, come abbiamo detto, dal MANOUVRIER nell'uomo, era stata già prima osservata negli antropoidi, ma sempre bilaterale. Difatti il GIGLIOLI (1) nel suo studio sui Cimpanzé del Museo Civico di Genova a proposito dell'Ourango giovane segnato col N. 32 dice che « tutta la parte superiore del naso è occupata dalle ossa mascellari, le quali si incontrano sulla linea mediana, escludendo da ogni contatto col frontale le ossa nasali che, tuttora divise e ridotte ai minimi termini, sono portate in giù a livello del bordo inferiore delle orbite ». Il MAGGI confermò in seguito tali osservazioni in altri antropoidi da lui studiati (2). Ultimamente lo STAURENGHI trovò la stessa disposizione anatomica in un cranio di macaco; però disarticolando i mascellari superiori poté vedere che dietro di essi persistevano i nasali per tutta la loro lunghezza fino ai frontali. Lo stesso fatto poté accertare negli oranghi già studiati dal GIGLIOLI. Tale sovrapposizione di ossa è analoga a quella che lo stesso osservatore ha riscontrato nell'uomo in corrispondenza della sutura sfeno (pre) etmoidea, alla quale si può trovare sovrapposta la sutura frontale basale. Per questi ed altri fatti lo STAURENGHI anzi ha potuto stabilire la nozione delle *ossa e suture critiche*, cioè che a un dato momento riescono invisibili, perchè coperte da altre ossa (3).

Se allo STAURENGHI fosse stata nota l'importante, sebbene incompleta, monografia del MANOUVRIER sopra citata, certo egli avrebbe sospettato la disposizione critica nelle due figure se-

(1) GIGLIOLI: « Studii craniologici sui Cimpanzé ». Genova 1872.

(2) MAGGI: « Sopra una varietà morfologica delle ossa nasali e intermascellari nell'Ourango ». *Rend. R. Ist. Lomb. S. 2. Vol. 24. Fasc. 6. 1891.*

(3) STAURENGHI: « Sutura metopica o frontale basale ecc. ». Pavia 1900.

gnate a pag. 735 (*loc. cit.*) con le lettere E ed F, che dimostrano la sostituzione della porzione media dei nasali per parte dei mascellari. In esse difatti le apofisi montanti del mascellare raggiungono la sutura inter-nasale quasi a metà del suo percorso, e vengono fra di loro in contatto. Ma al di sopra e al di sotto di questo contatto anormale si vedono le ossa nasali in forma di due piccoli triangoli, uno superiore e uno inferiore, che si guardano per gli apici, separati l'uno dall'altro per la detta intrusione del mascellare sul dorso nasale. Il MANOUVRIER pensa che in questi casi le porzioni superiori e le porzioni inferiori delle ossa nasali si sono ossificate separatamente: due centri di ossificazione per ciascun osso nasale si sarebbero sviluppati in seguito all'ipertrofia del mascellare. Ma non è facile ammettere questa moltiplicazione tardiva dei centri di ossificazione. È forse più facile pensare che essi preesistevano e siano stati violentemente allontanati dall'intrusione del mascellare, ma in questo caso bisogna ammettere che due centri di ossificazione avessero opposto minore resistenza che non faccia uno ordinariamente. La difficoltà di tali spiegazioni, ipotetiche sino a poco tempo fa, farebbe pensare ad una semplice sovrapposizione delle apofisi montanti sulle ossa nasali normali, sovrapposizione che può avvenire o sulla parte superiore dei nasali, restando di questi un triangolo con la base in basso, e ciò è il caso più comune; come può avvenire sulla parte inferiore dei nasali, restando di questi un triangolo con la base in alto, ciò si vede nelle due figure segnate dal MANOUVRIER a pag. 735 (*loc. cit.*) con le lettere C e D; come infine può avvenire a metà dei nasali stessi, restando questi separati in due triangoli che si guardano per gli apici: ciò riunisce le due combinazioni precedenti.

Però quello che vi era sino a qualche tempo fa di ipotetico nell'ammettere la possibilità di due nuclei ossei per ciascun nasale, fatto che soltanto ALBRECHT (1) aveva ammesso, scompare dopo la descrizione che ha dato recentemente il LIVINI (2) di

(1) Vedi DEBIERRE: « Trattato elementare di Anatomia dell'uomo ». Milano. Ed. F. Vallardi.

(2) LIVINI: « Varietà delle ossa nasali ». *Monitore Zoologico Italiano*. 1898, p. 101.

una sutura trasversale che divide un osso nasale in due ossetti di uguale grandezza, l'uno superiore, l'altro inferiore. Tale anomalia gli permette di spiegare con l'ipotesi dell'intrusione del mascellare fra i due nuclei sia i casi da lui citati del GIGLIOLI, del MAGGI e del ROMITI (ai quali aggiungo quelli del MANOUVRIER) di interposizione delle apofisi montanti dei mascellari superiori fra le ossa nasali divise in due pezzi, uno superiore ed uno inferiore, in alcune scimmie; sia un altro caso da lui descritto nella stessa memoria, rinvenuto in un cranio umano. Che nel mio caso si tratti di una disposizione critica o invece di una sostituzione completa del nucleo superiore del nasale di sinistra non potrei sicuramente affermarlo, non avendo voluto procedere alla disarticolazione. Io propenderei per la sostituzione, non essendovi traccia esteriore di accavallamento. Se si fa astrazione della sutura anomala lo scheletro nasale si mostra nel suo rilievo come nelle sue dimensioni uguale a destra e a sinistra.

Una sostituzione analoga io vedrei nei casi in cui uno dei due nasali invade la porzione superiore dell'altro (1). Anche nel caso presente l'osso nasale di destra, per quanto atrofico, invade una porzione dell'area che avrebbe dovuto occupare il nucleo superiore dell'osso nasale di sinistra, Cosicchè l'occupazione di tale area, secondo me, sarebbe avvenuta parte per il mascellare di destra, parte per il nasale di sinistra. Questa piccola invasione del nasale di destra nel campo del sinistro distingue il mio caso da quello descritto dallo STADERINI (2), nel quale in ambedue i lati le ossa del naso sono rimpiccolite, ma il sinistro resta distante dal frontale per uno spazio di 8 mm., mentre il destro arriva ad articolarsi col frontale, senza espandersi però nel campo del sinistro. La spiegazione che dà lo STADERINI è quella stessa che dà il ROMITI a un caso di notevole riduzione dei nasali (3), cioè che l'unico punto di ossificazione di ciascun

(1) Cfr. Fig. Z a pag. 740 del MANOUVRIER *loc. cit.*

(2) STADERINI: « Osservazioni anatomiche ». *Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena*. 1889, p. 466.

(3) ROMITI: « Di una rarissima varietà delle ossa nasali ecc. ». *Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena*. Serie 5^a, Vol. 3^o, 1883.

osso nasale sia andato incontro a un processo di atrofia, e che a ciò abbia supplito un'ossificazione abnorme del punto di ossificazione della parte più alta del mascellare (1). Anche questa spiegazione io non potrei escludere per il mio caso; e quale sia la vera dipenderà dalle ricerche che potranno essere fatte sulla esistenza più frequente di uno o di due punti di ossificazione per ciascun osso nasale (2).

Termino descrivendo l'anomalia che presenta il cranio 1482 romano. Due fatti impressionano per la loro stranezza, i quali

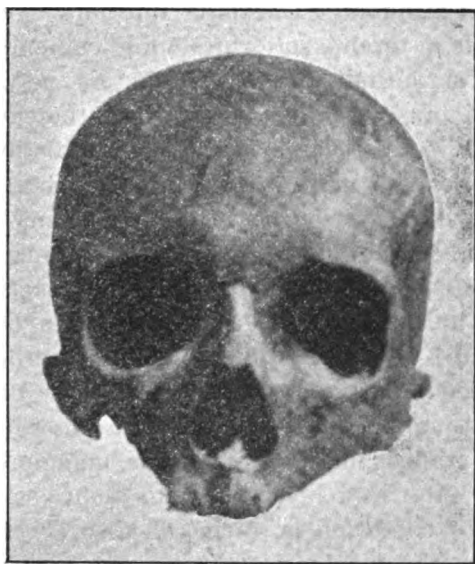


Fig. 4.

si osservano nella metà destra della faccia di questo cranio (Fig. 4^a): una perdita di sostanze in corrispondenza dell'a-

(1) Vedi anche VALENTI: « Varietà delle ossa nasali in un negro del Sudan ». *Monitore Zoologico Italiano*, 1897, p. 191. Si tratta di una sostituzione bilaterale incompleta molto più pronunziata a sinistra che a destra; tranne l'asimmetria ha molta analogia coi casi figurati dal MANOUVRIER.

(2) Per altri particolari su questo cranio vedi: GIUFFRIDA RUGGERI: « Su una rarissima anomalia dello scheletro nasale ». *Monitore Zoologico Italiano*. 1900, dove si può vedere altresì la figura dell'anomalia.

apofisi piramidale del mascellare, là dove quest'apofisi si articola normalmente con l'osso zigomatico; un accrescimento in due punti, cioè all'estremità anteriore-inferiore dell'osso zigomatico, dove dovrebbe essere la sutura zygomaxillare, e al disopra del forame sottorbitale. L'ipoplasia dell'apofisi piramidale è certamente primitiva, e non secondaria alla caduta dei denti o ad altro fatto tardivo (essendo il cranio di vecchio); l'iperplasia dell'osso zigomatico che sporge a guisa di uncino potrebbe spiegarsi per il fatto che, mancando il punto di appoggio attiguo, siansi gli attacchi muscolari rivolti all'osso zigomatico, ipertrofizzandone l'estremità inferiore. Ma per l'iperostosi soprastante al forame sottorbitale tale cagione difficilmente potrebbe addursi; quindi io, sia per ciò, sia perchè in realtà non si tratta di muscoli i cui attacchi siano notevolmente forti, propendo per l'ipotesi che si tratti di un disturbo nutritivo intervenuto nelle ossa della zona media del lato destro della faccia, il quale disturbo senza variare la somma totale di sostanza ossea, ne abbia alterato invece la distribuzione. L'atipia del fatto anatomico (non essendo mai stato descritto, nè visto, che io sappia, nulla di simile) mi conferma in tale opinione.

Il cranio 1761 romano e il cranio 2007 sardo presentano l'osso zigomatico bipartito bilaterale; il cranio 1470 romano e il cranio 3382 pugliese lo presentano da un sol lato. L'osso anomalo unilaterale si mostra di volume maggiore che il normale dell'altro lato. Non ho riscontrato alcun osso zigomatico tripartito, il che conferma la rarità di esso (1). Dal punto di vista etnico è notevole che nessun caso di osso molare bipartito ho trovato in 393 cranî Melanesiani. Questo ed altri fatti (frequenza del 3° condilo e del processo frontale del temporale negli stessi Melanesiani, rarità invece del metopismo, ecc.) mi confermano nell'idea che in certi gruppi etnici certe anomalie si presentano più frequenti, in altri certe altre, e un confronto puramente statistico non darebbe conclusioni serie dal punto di vista gerarchico.

(1) Cfr. GIUFFRIDA RUGGERI: « Un osso zigomatico tripartito e altre rare anomalie ». *Rivista sperimentale di Freniatria*, 1897, Fasc. II; nonchè MATIEGKA: Ueber das os malare bipartitum *Anatomischen Anzeiger*, 1899, p. 546, dove è riferita tutta la letteratura.

Ma sulle altre anomalie che non entrano nè nella norma laterale nè nella norma facciale non ho intenzione di fermarmi. Accenno solamente alla presenza del canale cranio-faringeo che ho riscontrato in adulti, e che le ricerche del Rossi hanno dimostrato molto più frequente di quello che fino a pochi anni fa si credeva (1).



.....

(1) Io stesso ne ho visto tempo fa parecchi casi nel Museo del Frenocomio di Reggio - Emilia. Altri casi poi sono stati trovati dal compianto Dott. CASELLI.

E. E. TEDESCHI

CINQUANTA CRANI DI ROVIGNO D' ISTRIA

UN NUOVO METODO DI SERIAZIONE DELLE FORME CRANICHE

Le cittadette d'Istria sono fra le più difficili per ricerche antropologiche. Vi domina dovunque il prete e seconda le superstizioni popolari, sì che tengo come cosa rarissima nel mio gabinetto tredici crani istriani ottenuti con grandi stenti.

Per queste difficoltà che mi seguirono costantemente nelle mie ricerche, potei studiare non ampiamente 50 crani rovignesi. Li ebbi a mia disposizione per due giorni. Su 31 eseguii le misurazioni ed a tutti 50 estesi la ricerca della forma. Non ebbi il tempo diubarli e ciò mi increbbe più di ogni altra cosa — chè i calcoli dei prontuari rispondono solo grossolanamente alle esigenze della ricerca.

Tuttavia mi corre l'obbligo di ringraziare vivamente quei colti e gentili amici che sfidando il disfavore popolare vollero aiutarmi come meglio poterono.

*
* *

Disposti i crani secondo le loro forme, restai gradevolmente sorpreso nel vedere come esse si ripetessero con (certa) stabilità, secondo pochi tipi, e come anche fra tipi che classifico come sottovarietà si ripetessero le stesse disposizioni di curve. In queste condizioni anche il lavoro di poche ore potè riuscire utile e mi permise di fissare le forme principali.

Dei 50 crani classificati erano M. 29; F. 21.

Dei 31 ai quali estesi le misurazioni, erano M. 17; F. 14.

Nello stabilire le percentuali delle forme ed i caratteri generali dei tipi mi riferisco alla collezione in toto, nell'esame particolareggiato ai soli 31 misurati.

CRANIO

CAPACITÀ CRANICA

Sotto i 1300 c. c. ebbi 6 F.; 0 M.

Fra i 1300 e 1400 > 5 >; 2 >

Fra i 1400 e 1500 > 2 >; 6 >

Fra i 1500 e 1700 > 1 >; 9 >

Il distacco quindi è sensibilmente più marcato di quanto non avvenga di solito.

La capacità minima e mass. F. è di 1260 e 1590

> > > M. > 1374 e 1638

limite di differenza quindi fra le F. di 330 c. c. — fra i M. di 264.

Le femmine sono quindi nella massima parte elattocefale ed oligocefale, i maschi metrio e megalocéfali (SERGI).

Fra' crani veneti avevo trovato le femmine prevalentemente metriocefaliche i M. megalocéfali.

La media dei crani F. è di 1350 c. c. — Superiore quindi alla media delle donne italiane segnata dal Mantegazza (1310) ed Amadei (1332).

La media dei crani M. è di 1475.

INDICE CEFALICO

Dolicoc. F. 0; M. 0.

Mesaticéfali > 1; > 4.

Brachicéfali > 13; > 13.

La media dell' Ind. cefal. è per i M. 81,2; per le F. 75,0.

I pochi casi di mesaticéfalia si possono quindi considerare come oscillazioni del tipo dominante, e ritenere quindi i tipi antropologici di Rovigno d'Istria come schiettamente brachicéfali.

INDICE LUNGHEZZA \times ALTEZZA

Camecefali: M. 0; F. 2.
 Ortocefali: > 7; > 4.
 Ipsicefali: > 10; > 8.

In confronto dei crani veneti v' ha una diminuzione di camecefali ed un aumento di ipsicefali.

INDICE LARGHEZZA \times ALTEZZA

Crani bassi M. 10; F. 9.
 Crani medi > 6; > 4.
 Alti > 1; > 1.

L'apparente discordanza di questi due indici si spiega dato il tipo corto dei crani, che sono quindi da considerarsi bassi come risultano alla vista, per l'appiattimento quasi generale della volta.

FACCIA

Grandi diversità presentano le facce e tali che non possono esser rilevate dai numeri perchè dipendenti dai diversi accordi delle singole parti, naso, orbita, palato ecc.

FACIALE SUPERIORE

Il rapporto centesimale del facciale sup. da:

Cameprosopi M. 6; F. 0.
 Leptoprosopi > 11; > 14.

Va però notato come i singoli numeri si aggirino poco sopra o sotto i 50.

INDICE NASALE

Leptorrini M. 8; F. 5.
 Mesorrini > 2; > 6.
 Platirrini > 6; > 2.
 Iperplatirrini > 1; > 1.

INDICE ORBITALE

Cameconchi M. 1; F. 0.
 Mesoconchi » 2; » 1.
 Ipsiconchi » 14; » 13.

INDICE PALATALE

Leptostaffilini M. 7; F. 6.
 Mesostaffilini » 7; » 5.
 Brachistaffilini » 3; » 3.

* * *

I crani di Rovigno sono quindi nella loro maggioranza, brachicefali, ipsicefali, bassi, leptoprosopi, leptorrini, ipsiconchi, leptostaffilini.

* * *

Nei rapporti fra indice cefalico e faciale sono:

Dolicocefali leptoprosopi M. 0; F. 0.
 Mesocefali cameprosopi » 0; » 0.
 Mesocefali leptoprosopi » 4; » 1.
 Brachicefali cameprosopi » 6; » 0.
 Brachicefali leptoprosopi » 7; » 13.

In maggioranza quindi brachicefali leptoprosopi.

* * *

La classifica delle forme craniche secondo il metodo Sergiano diede le seguenti categorie.

Ellissoide	4
depresso	1
profrioco	3
Sfenoide	26
rotondo	15
lato	9
declive	2
Ovoide	4
lato	4
Cuboide	11
procero	9
sloveno	2
Platicefali	5
sfenoidali	5

Non accenno neppure ai criteri generali del metodo di classificazione delle forme craniche, nè alla descrizione delle varietà craniche se non in quanto ciò può servire a differenziare le forme da me riscontrate, sia dalle tipiche, sia dalle altre rinvenute altrove.

Il metodo Sergiano è oramai entrato nelle consuetudini della ricerca antropologica e sia per ragioni di coltura, sia per adesione schietta ad esso, nessuno studioso in Italia od all'Estero può più ignorarlo.

Trascurando quindi di riassumere i caratteri della varietà, mi limito ad accennare ove ciò torni utile alle sottovarietà.

ELLISSOIDI

Ellissoide proofrioco.

Due crani femm. — uno masch. (10, 21, 36).

$$\begin{array}{r} \text{♂ 1590} \qquad 184 \times 145 \times 143 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \quad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 78,8 \qquad 77,7 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 98,6 \end{array}$$

Media dei due femm. $176 \times 149 \times 131$

$$\begin{array}{r} \text{♀ 1473} \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \quad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 84,4 \qquad 73,9 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 87,5 \end{array}$$

È una forma che si riscontra di frequente fra' crani italici. Il Prof. Moschen lo trovò fra' crani di Roma medievale, ed il Prof. Sergi fra quelli di Roma antica. Io vidi questa stessa forma fra i crani veneti e trentini ed alcuni ellissoidi di Sardegna mi sembrano avvicinarsi più al proofrioco che non al depresso, come li classificai per la sfumatura della massa glabellare.

L'ellissoide proofrioco d'Istria presenta alcune diversità da quelli. È brachicefalo nei tipi femm.; mesaticefalo fra maschili, ma l'andatura delle curve lo fanno riconoscere senz'altro.

La norma verticale è di un ellissoide che sfuma in ovoide, la norma laterale è assolutamente tipica ed eguale a quella dei crani del resto d'Italia.

Io ho spesso notato come le sottovarietà craniche nelle zone di loro dominio, diversifichino in quelle ove rappresentano una

piccola percentuale e sono quindi importate. Nei paesi di immigrazione tendono ad uguagliare le forme dominanti. Ritengo quindi che questa maggior cortezza e larghezza, e questa tendenza all'ovoide, rispecchi le condizioni di dominio dalle forme craniche d'Istria che sono brachicefaliche ed ovoidali e sia quindi una forma importata che ha subito un lavoro di adattamento.

Il profilo laterale del cranio è caratteristico. Una notevole protuberanza della massa glabellare, che più sfumata ma sempre marcata si estende su tutta la zona sopraorbitale, ricorda il tipo di Neanderthal. Fronte inclinata, quasi coricata si continua colla curva della volta in un corto segmento sferico. Il vertex è circa al bregma che si trova verso la metà del profilo.

La superficie della volta è formata ad ogiva larga, occipite lievemente ed uniformemente sporgente. Bozze parietali più marcate che non nei tipi analoghi della media Italia.

La faccia del cranio che ritengo tipico (36) risponde perfettamente alla descrizione ed alla stampa che ne dà il Moschen.

Il D.^r Vram rinvenne due di questi tipi fra' crani aquileiesi medievali. Non ne rinvenne nella serie (piccola però) dei crani antichi della stessa Aquileia.

Ellissoide depresso.

Un solo cranio maschile (49) che non presenta notevoli differenze da quelli descritti dal Sergi, dal Moschen e da me come appartenenti a questo tipo.

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1397} \quad 183 \times 139 \times 133 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad} \quad \underbrace{\quad \quad} \\ \quad \quad \quad 76,0 \quad 95,7 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad} \\ \quad \quad \quad 72,7 \end{array}$$

SFENOIDI

Delle varietà sfenoidali descritte dal Sergi, trovo rappresentate le forme: *latus*, *rotundus* e *latus declivis*.

Sfenoide rotondo.

È una forma caratteristica sfenoidale nella norma del Blumenbach, coll'occipite tondeggiante. La volta normalmente

piana, ma in un caso alquanto acuminata, il che costituisce una sotto-varietà già segnalata dal Sergi.

Il profilo laterale avvicina questo tipo al dominante della collezione; salvo che nell'occipite, più convesso in confronto degli altri e che scende a picco. La fronte sfuggente, la antero-posteriore piuttosto tozza. Si potrebbe inchiudere in un trapezio colle linee frontali ed occipitali divergenti.

Nella serie da me studiata trovo 15 crani di questo tipo M. 8; F. 6, quindi è una delle forme dominanti.

Media degli 8 crani maschili (1, 2, 7, 18, 26, 27, 28, 29).

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1477} \quad 180 \times 147 \times 132 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{80,7} \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{91,4} \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{76,3} \end{array}$$

Media dei 3 crani femminili (12, 22, 31).

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1293} \quad 174 \times 142 \times 121 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{81,6} \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{86,2} \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{70,3} \end{array}$$

Le variazioni individuali sono minime in questo tipo.

Sfenoide lato.

È uno sfenoide che risponde egregiamente alla descrizione che ne dà il Sergi e che non ripeto.

È caratteristico dei Kurgani della Russia, del centro d'Europa e dell'Italia settentrionale.

Io stesso ne descrissi parecchie forme fra' crani veneti. Nella collezione figurano 9 crani di questo tipo, di cui 5 femminili e 4 maschili.

Le medie di due maschi:

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1254} \quad 181 \times 151 \times 121 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{83,7} \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{86,7} \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{77,5} \end{array}$$

La medie di tre femmine:

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1371} \quad 171 \times 147 \times 132 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{84,0} \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{91,4} \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad}_{70,7} \end{array}$$

Sfenoide lato declive.

Corrisponde anch'esso alla sottovarietà già classificata dal Sergi e notevole per il declivio della volta che determina un carattere tipico.

Media di due crani maschili: (13, 14)

$$\begin{array}{r} 1258 \qquad 167 \times 145 \times 121 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \quad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 86,9 \qquad 84,1 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 72,8 \end{array}$$

OVOIDI

Ovoide lato.

Questa forma tipica è rappresentata da quattro crani, due maschi e due femmine. Queste ultime appartengono al gruppo di cui non potei prendere le misure. Mi limito perciò alla media dei due crani maschili (5, 8).

$$\begin{array}{r} 1480 \qquad 177 \times 144 \times 141 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \quad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 81,4 \qquad 96,1 \\ \qquad \qquad \underbrace{\qquad\qquad} \\ \qquad \qquad 78,3 \end{array}$$

CUBOIDI

Cuboide procero.

È una forma interessantissima, da poco descritta dal Sergi e che si trova abbastanza frequente nella serie (9 crani).

Il Sergi la trovò e descrisse fra' crani Bulgari ed Ungheresi. Oltre a questi Istriani, trovo con una certa frequenza questa forma, fra' crani Piemontesi. Il Sergi lo descrive così:

« Il carattere più saliente in esso è un' altezza dalla base alla sommità che si avvicina alla larghezza antero-posteriore, « così che dalla sola norma laterale sembra un cuboide. Se si « guarda dalla norma posteriore, la larghezza trasversa del « cranio eguaglia quasi l' altezza e si ha un perfetto lato del

« cubo; presso a poco si ha la stessa relazione nella norma « verticale. »

Non potrei accettare per assoluta la descrizione del Sergi, mentre i crani di questo tipo ch'io possiedo, mostrano alcune variazioni che lo discostano da esso. Ma avendo iniziato uno studio a parte di questa forma per seguirla almeno per un certo tratto nello spazio, mi basta per ora affermare che sia per i disegni e le descrizioni, sia per la visione dei crani di questa forma posseduti dal Sergi, essi appartengono indubbiamente a questo tipo.

Media di tre crani maschili (3, 4, 25):

$$\begin{array}{r} \text{C. c. 1534} \quad 178 \times 150 \times 135 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 84,3 \quad 90,5 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 86,0 \end{array}$$

I numeri di un cranio femminile (17):

$$\begin{array}{r} 1498 \quad 177 \times 152 \times 130 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 85,9 \quad 85,5 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 73,4 \end{array}$$

PLATICEFALI

Platicefalo sfenoidale.

Questa forma fra le più comuni nel Veneto e già da me ampiamente descritta, si presenta nella collezione 5 volte, con tre maschi e due femmine ed è delle forme craniche fra le più facili a riconoscersi e fra le più difficili a descriversi. Chè l'appianamento relativo della volta trascina l'architettura del cranio ad un insieme caratteristico, che non è proprio di crani nei quali l'appianamento sia determinato da varietà individuali.

Media di due crani maschili (10, 11):

$$\begin{array}{r} 1539 \quad 182 \times 144 \times 134 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 82,2 \quad 90,2 \\ \quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 73,9. \end{array}$$

* * *

Le osservazioni accennate di volo alcune pagine avanti mi suggeriscono di tentare un nuovo aggruppamento. Tutti gli antropologi sanno quanto fallace e facilmente suggestiva sia la ispezione dei profili cranici e sanno ancora che una marcata analogia può correre fra due crani nel profilo laterale senza che essa implichi somiglianza generale di tipo. Ma sanno altresì che ciò ch'io chiamai, aria di famiglia, esiste nè io saprei attribuirvi altra causa all'infuori di questa: che cioè all'infuori del tipo generale cranico v'ha una somiglianza di singoli profili.

La psicologia di chi imprende l'esame delle forme craniche sarebbe una pagina interessante non solo, ma sarebbe forse prolegomeno necessario ad ogni avviamento alla antropologia. Lo studioso che ha una molto mediocre fiducia nel significato del numero in antropometria, e limita lo studio alla forma, si trova necessariamente sprovvisto di quei metodi rigorosi che valgono in altre scienze ai lavoratori, ampie garanzie ed è forzato ad un esame delle proprie percezioni che solo può permettergli di raggiungere il fine, frammezzo alle infinite cause di errore, soggettive ed oggettive.

Rammento lo stupore e lo scoraggiamento che mi dominarono quando intrapresi le prime applicazioni del metodo Sergiano.

Raggruppavo secondo i consigli del maestro i crani, a seconda della somiglianza, prima della norma verticale, quindi delle secondarie, infine dei caratteri individuali. Quando la stanchezza dell'esame confondeva la percezione delle forme, segnavo l'aggruppamento ottenuto e l'indomani ricominciavo di nuovo. E confrontando i gruppi di un giorno, con quelli dell'altro, riscontravo di essere trastullo di una così infinita varietà di apprezzamento della forma, da rimanere alternativamente dubbioso del metodo o di me.

Poi lentamente mi abituai ad un sistema di esame diverso. Ricercavo uno ad uno nei singoli crani i caratteri individuali che ne mascherano la forma, dove un rigonfiamento, dove un accavallamento di ossa, dove specialmente le modificazioni indotte dallo stato delle suture, fino ad ottenere nel cranio singolo la visione astratta del tipo. Conosciuti uno ad uno i crani, potei procedere con maggior sicurezza ai raggruppamenti che sono in parte notevole costituiti dalla interpretazione del cranio, più che dalla sua definizione geometrica assoluta.

Un fatto che più o meno tutti hanno osservato a proposito di somiglianza ereditaria o di tipo mi torna alla mente.

Tutti abbiamo nella nostra memoria casi di figli che ricordano il padre, visti di faccia; non più se guardati di profilo. Abbiamo visto tutti, la faccia del tipo materno inserita sotto cranio e capelli del tipo paterno; tutti conosciamo per lunghe esperienze che il fatto della eredità di tipo non porta più spesso sull'insieme di esso, ma molto più di frequente su singole parti: il naso, le labbra, il cranio o la faccia. Ma noi non conosciamo per le leggi della eredità entro che limiti i vari tipi possano fondersi in uno o costituire un aggregato di varie frazioni di essi.

Nell'esame del cranio non sarebbe certo impossibile lo studiare la forma delle singole parti, orbite, apertura piriforme ecc. e metterla in rapporto per constatare come e quanto varino nei singoli tipi; ma certamente il lavoro più promettente ed insieme più utile per l'esperimento deve consistere nell'esaminare di ogni cranio i singoli profili, staccatamente dal tipo. Esaminare ad esempio invece di dieci crani nel loro complesso, quaranta profili, associandoli liberamente ed ottenendo dei crani medi.

Così s'io abbia tre crani, ellissoidi tutti nella forma verticale; nel profilo: uno sferoide, uno depresso, uno quadrato; nel profilo occipitale: uno a tetto, due sferici; nella faccia: uno ortognato, due prognati, io classifichi:

	A	B	C	D
I.	ellissoide	sferoide	tetto	ortognato
	A	B ₁	C ₁	D ₁
II.	elliss.	depresso	sferico	prognato
	A	B ₂	C ₂	D ₁
III.	elliss.	quadrato	sferico	prognato

ossia il I: A B C D
 > II: A B₁ C₁ D₁
 > III: A B₂ C₁ D₁

$$\begin{aligned}
 & [3 A + (B B_1 B_2) + (C + {}_2 C_1) + (D + {}_2 D_1)] = \\
 & = [3 + (1 + 1 + 1) + (1 + 2) + (1 + 2)] = \\
 & = 3 + 0 + 2 + 2.
 \end{aligned}$$

Ossia un cranio rispecchia le note comuni per $\frac{1}{4}$
e gli altri due per $\frac{3}{4}$
oppure:

Varietà della norma verticale	1
della » later.	. 3
della » occip.	. 2
della » fac.	. . 2

potrò arguire che il tipo dominante sia costituito: dal carattere comune (elliss.) comune a tutti tre i crani del carattere comune a due su tre sulle norme occip. e fac. rimanendo incerto sul carattere del profilo.

Su questo concetto ho raggruppato i 13 crani di questa collezione, ch'io possiedo essendo rimasti mia proprietà dopo lo studio e che rispecchiano tutte le varietà da me riscontrate in tutta la serie. Ebbi questi risultati:

Senza preoccuparmi nè di precisare meglio la forma o gli indici — designo le diversità più notevoli nei profili con lettere diverse — tenendo la stessa lettera per le stesse forme:

Norma verticale.

A: 41 - 14
B: 49 - 5
C: 3
D: 6 - 16 - 28
E: 10 - 46 - 36
F: 33 - 7.

Norma laterale

A: 49
B: 5
C: 10 - 36 - 3
D: 33 - 7 - 6 - 28 - 41 - 46 - 14 - 16.

Norma occipitale.

A: 41 - 28 - 6
B: 10 - 36 - 33 - 49 - 16 - 46
C: 7
D: 3 - 5 - 14.

Norma facciale.

A: 7 - 6

B: 49 - 36

C: 33 - 14

D: 28 - 46 - 41 - 16 - 10 - 3 - 5.

3	C	C	D	D
5	B	B	D	D
6	D	D	A	A
7	F	D	C	A
10	E	C	B	D
14	A	D	D	C
16	D	D	B	D
28	D	D	A	D
33	F	D	B	C
36	G	C	B	B
41	A	D	A	D
46	E	D	B	D
49	B	A	B	B

3 D 8 D 6 B 7 D
 3 E 3 C 3 A 2 A
 2 A 1 A 3 D 2 B
 2 B 1 B 1 C 2 C
 2 F
 1 C

Dominano quindi i seguenti tipi:

Sulla norma verticale D ed E — sulla laterale D e C —
 sulla occip. B ed A D — sulla facciale il D.

Per la verticale la prevalenza rimane incerta e le varietà
 più numerose; per gli altri esuberano grandemente il D-B-D.

Un maggior numero di crani darebbe la prevalenza all'uno od all'altro.

Di crani che rispondano a questo tipo risultato dalla media dei diversi profili — ve n' hanno due.

Uno il 16 che è un D D B D — l'altro il 46 che è un E D B D — e che nella classificazione del Sergi sono due *sfenoidi larghi* tutti e due.

Va però notato che i due crani ancorchè dello stesso tipo, pure l'uno essendo maschio l'altro di femmina diversificano in tutti i caratteri sessuali e ciò fa sì che il raffronto non si operi in buone condizioni.

I numeri dei due crani sono i seguenti:

	<u>c. c.</u>	<u>lung.</u>	<u>largh.</u>	<u>alt.</u>	<u>fronte</u>	<u>facc.</u>	<u>indici del cr.</u>	<u>fac.</u>
F. 16	1476	176	146	138	102-123	66-129	83,0 78,4 93,9	51,1
M. 46	1570	185	150	135	99-120	75-138	81,1 73,0 90,0	57,3

Il tipo sfenoidale largo che da questo tentativo di seriazione delle forme, risulterebbe tipico della collezione, è estesissimo e domina quasi nei Kurgani di Russia.

Mi lusinga il fatto che la ricerca guidata da criteri assolutamente indipendenti coincida coi risultati del metodo Sergiano, non solo nella parte morfologica, ma ben anco nella antropologica etnografica. Ed io mi propongo di proseguire questo indirizzo, che non è altro se non stabilire una media delle forme, come fino ad oggi si fecero delle medie di numeri.

	CAPACITÀ cranica calcolata	Lungh.	Largh.	Alt.	FRONTE		CIRCONFERENZA			FACCIA		ORBITA	
					Min.	Mass.	Orizz.	Trasv.	Sagitt.	Alt.	Largh.	Alt.	L.
F.													
12	1396	179	141	131	94	121	500	360	350	73	130	32	
13	1286	170	147	118	92	117	490	305	325	70	126	39	
14	1260	164	143	125	93	113	472	300	320	70	121	30	
15	1257	167	139	129	93	116	480	30	340	66	127	35	
16	1476	176	146	138	102	123	510	315	365	66	129	35	
17	1498	177	152	130	105	134	515	315	357	71	138	36	
19	1356	173	146	124	91	119	500	304	340	72	131	34	
20	1382	170	146	130	89	118	500	313	300	71	125	34	
21	1590	180	152	137	100	123	515	315	350	75	142	37	
22	1260	172	145	115	93	120	495	294	337	70	124	56	
23	1300	171	111	132	88	117	483	304	312	77	124	38	
24	1218	163	138	126	90	114	470	299	330	66	123	35	
28	1391	165	141	141	97	120	485	300	340	63	124	31	
31	1232	171	140	121	90	115	489	280	335	74	128	41	
M.													
1	1590	185	153	134	106	122	518	312	358	70	138	35	
2	1374	171	144	130	95	124	492	302	350	73	141	41	
3	1638	180	156	138	102	128	525	317	369	70	144	44	
4	1458	177	143	139	97	124	497	317	367	65	138	34	
5	1458	176	143	139	91	123	503	316	369	65	138	34	
6	1590	184	145	143	91	120	515	315	371	75	129	33	
7	1400	170	150	128	103	121	492	300	345	69	133	33	
8	1512	179	146	139	94	122	510	320	367	68	138	35	
9	1541	181	151	132	103	122	523	314	358	66	135	34	
10	1590	180	157	132	103	121	550	320	400	87	144	36	
11	1472	184	142	137	95	120	517	310	384	71	130	38	
18	1476	182	148	130	95	126	515	320	345	76	131	39	
25	1507	178	152	130	98	131	518	320	346	77	137	38	
26	1472	186	143	134	99	115	517	302	352	76	115	33	
27	1541	180	150	137	98	126	510	315	355	59	136	30	
28	157	185	150	135	99	120	518	305	355	75	138	38	
29	139	183	139	133	100	118	506	303	345	77	136	44	

PALATO		NASO		INDICI						
ingh.	Largh.	Alt.	Largh.	Lungh. Largh.	Lungh. Alt.	Largh. Alt.	Nasale	Palat.	Orbitale	Fac. sup.
54	40	66	25	78,8	73,2	92,9	37,8	74,1	86,4	56,1
46	34	50	23	86,5	69,4	80,2	46,0	73,9	89,7	55,5
51	42	50	24	87,2	76,2	88,1	48,0	82,3	85,7	57,8
47	41	51	24	83,2	77,2	92,8	47,1	82,9	94,6	51,9
52	42	52	27	83,0	78,4	93,9	51,9	80,7	87,5	51,1
49	43	58	27	85,9	73,4	85,5	46,5	87,7	97,3	51,4
49	39	49	24	81,4	71,7	84,9	49,0	79,6	97,1	54,9
51	42	51	23	85,4	76,5	89,0	45,1	82,3	94,4	56,7
51	40	56	25	84,4	76,1	90,1	44,6	78,4	97,4	52,8
48	44	55	26	84,3	66,9	79,5	47,3	91,6	100	56,4
53	42	56	26	82,5	77,2	96,4	46,4	79,2	105,6	62,0
44	35	44	21	84,7	77,3	91,3	47,7	79,5	100	53,6
51	44	47	26	85,5	85,5	100	55,3	86,2	79,5	50,8
53	43	52	35	81,9	70,8	86,4	67,3	81,1	95,3	57,7
48	42	54	25	82,7	72,4	87,6	46,3	87,7	87,5	50,7
48	40	54	23	84,2	76,0	90,2	47,6	83,3	100	51,7
54	42	52	29	86,7	76,7	89,1	55,8	77,7	97,5	48,6
50	41	56	28	80,8	76,5	97,1	50,0	82,0	89,4	47,1
47	40	56	30	81,3	79,0	97,1	53,6	85,1	91,9	47,1
63	38	53	22	78,8	77,7	98,6	41,5	80,8	71,7	58,1
50	48	48	25	82,2	75,3	85,3	52,1	96,0	89,1	51,8
48	38	52	22	81,6	77,7	95,2	42,3	79,2	92,1	49,2
62	40	45	25	82,1	82,1	88,0	55,5	79,1	82,9	48,8
51	41	58	22	87,2	73,3	84,0	37,9	80,3	85,7	60,4
48	40	59	28	77,2	74,5	96,4	47,5	83,3	108,6	54,6
53	37	47	25	81,3	71,4	87,8	53,2	69,8	97,5	58,0
53	42	57	23	85,4	73,0	85,5	40,3	77,3	95,0	56,1
61	43	53	22	76,9	72,0	93,7	41,5	70,4	89,2	66,6
58	47	47	27	83,3	76,1	91,3	57,4	81,0	85,7	43,4
52	44	54	24	81,1	73,0	90,0	44,4	84,5	100	54,3
52	40	58	36	76,0	72,7	95,7	62,1	76,9	84,0	57,3

BIBLIOGRAFIA

RIDOLFO LIVI. *Antropometria*. — Hoepli. Milano 1900.

Con questo *Manuale* lo stesso autore dichiara di voler « presentare un quadro generale di ciò che l'antropometria può portare in contributo alla scienza madre, l'antropologia; e di fornire a tutti coloro che, ancor nuovi a questo genere di studi, desiderano di tentare qualche ricerca in un campo ancora così poco mietuto, una traccia che additi loro i metodi generali e speciali da seguire, gli argomenti più meritevoli di studio, le cause d'errore, i criteri generali per la elaborazione dei dati raccolti ».

Il Dott. Livi, noto favorevolmente ai cultori degli studi antropologici, ha condensato in quest'operetta di oltre 200 pagine una quantità di cognizioni, che la rendono assai interessante. L'ha divisa in tre parti: Nella I^a, *Metodologia Antropometrica*, si occupa dell'*Antropometria individuale* e dell'*Antropometria statistica*. L'antropometria individuale tratta delle misure che si possono prendere sull'individuo (statura, arti, testa, peso del corpo, volume); dei rapporti (*indici*) fra le varie misure; degli strumenti adottati; dei caratteri particolari, come colore della pelle, dei capelli e degli occhi, forma del naso ecc. L'Antropometria statistica considera i metodi per la coordinazione e l'elaborazione di una grande quantità di misure individuali, e la determinazione delle leggi che ne derivano. A larghi tratti espone il modo di scegliere ed ordinare il materiale raccolto, i mezzi per dedurre e compendiare i risultati con medie, curve, cartogrammi, diagrammi, illustrando il tutto con dati, esempi, figure, che rendono il lavoro di una grande chiarezza.

Nella II^a parte l'A. espone *alcune leggi antropometriche*, considerando lo sviluppo della statura in rapporto all'età, al sesso, alla razza, all'ambiente; il peso del corpo, il perimetro toracico, gli indici in relazione alle diverse regioni, le proporzioni fra le diverse parti del corpo, ecc.

Nella III^a parte « Identificazione antropometrica » tratta dei modi di notare le caratteristiche fisiche degli individui per assicurarne l'identità personale, necessaria specialmente per il riconoscimento dei delinquenti recidivi. Presso i Romani, gli schiavi evasi venivano bollati con una F (*fugitivus*) applicata

sulla faccia o sulle mani. In Francia, il sistema del marchio a fuoco per certi delitti si continuò fino ai tempi della rivoluzione; in Russia fu tolto da poco tempo. La notazione dei connotati ordinari usata per ogni individuo arrestato: statura, colore degli occhi, dei capelli, della barba, forma del viso, del naso, del mento non dà segni sicuri di riconoscimento, perchè tali indicazioni, per quanto fatte colla maggiore esattezza, sono sempre troppo generiche. Difatti, di individui descritti per es. coi termini: *capelli castagni, occhi castagni, viso giusto, naso giusto, colorito naturale, segni particolari: nessuno*, ve ne possono essere una quantità grandissima da confondere facilmente tra loro. Neppure la fotografia ha reso i servigi che se ne attendevano perchè piccole differenze di luce, di posizione, di direzione, piccolissimi movimenti dei muscoli della faccia possono portare notevoli cambiamenti di fisionomia. Senza contare l'enorme numero di fotografie che si dovrebbero tenere, e la difficoltà delle ricerche per la constatazione dell'identità di ogni arrestato.

Premesse queste considerazioni, l'A. espone il metodo di Alfonso Bertillon per la ricerca dei delinquenti recidivi, metodo originale e scientifico basato sui caratteri antropometrici (misure), sui caratteri descrittivi, e sui segni particolari. Con la combinazione di diversi caratteri, le schede individuali sono ingegnosamente distribuite in piccoli gruppi, che permettono di trovar subito il vero nome di ogni recidivo arrestato, o, dato il nome di un individuo arrestato precedentemente, di trovarne la scheda antropometrica.

Il metodo del Bertillon, adottato da una quindicina di anni dalla Polizia di Parigi, con ottimi risultati, funziona ora nei principali Stati europei. L'Italia, nota argutamente il Livi, fu una delle prime nazioni ed accoglierlo *nei suoi regolamenti*, ma gli studi per la concreta attuazione non sembrano ancora terminati. Auguriamoci, dunque, che lo siano al più presto.

U. MONTEVERDE.

RANKE. *Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs.* — München 1899.

La bella monografia che ha scritto il chiaro antropologo di Monaco è una vera miniera per tutti quelli che si occupano delle ossa maggiori e minori del cranio umano. L'A. riferisce non meno di 12 casi conosciuti di divisione completa del parietale nell'uomo, e ne dà le figure. Poi tratta della divisione obliqua del parietale, il cui significato morfologico, secondo noi, è ben diverso che nel primo caso: la sutura anomala partendo dalla sutura lambdoidea non raggiunge più la coronale, ma la squamosa. Anche qui fornisce delle figure, però la fig. 13 è a torto battezzata come sutura obliqua del parietale, trattandosi di una formazione ossea avvenuta in seno allo spazio suturale lambdoide-squamoso, secondo le nostre idee. Parimenti l'anomalia della Fig. 16 ci sembra consistere in un osso stefanico in parte obliterato, anzichè in una divisione incompleta del parietale. Tanto la divisione completa del parietale che l'incompleta si osserva negli antropoidi, e l'A. ne riferisce diversi esempi; fa notare giustamente l'importanza che ha tale fatto nella spiegazione di alcune modalità morfologiche della sutura coronale. Poi l'A. riferisce la parte embriologica della quistione, e le sue ricerche in proposito.

La parte seconda della memoria tratta delle anomalie della squama occipitale. L'A. ritiene che l'*Os Incae quadripartitum* sia la forma tipica, il che corrisponde ai quattro interparietali, due mediani (già chiamati preinterparietali) e due laterali, secondo le ultime ricerche fatte in Italia; ritiene altresì che siano accessori *halbpathologische* i due *Spitzenknochen*, i veri preinterparietali.

La terza parte tratta dell'osso intertemporale (meglio pretemporale), della divisione trasversale e verticale della squama del temporale, e di altre minori anomalie.

GIUFFRIDA RUGGERI.

G. ET. A. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*. Paris 1900.

È l'antico trattato di GABRIELE DE MORTILLET, già esaurito, che il figlio ADRIANO ristampa ampliato e modificato: le modificazioni però non sono essenziali. Le dodici conclusioni che si leggono nell'edizione del 1883 sono mantenute integre in questa del 1900. L'unica novità è l'accento alla venuta dei brachicefali sin dal neolitico più antico, cioè all'epoca Tardenoisiana (*Fère en Tardenois*), il che veramente non si può contestare. Qualche novità si trova nella classificazione delle diverse epoche. Difatti l'antico *hiatus* oramai colmato è stato aggregato al paleolitico e denominato epoca Tourassiana (*La Tourasse*); e il neolitico è stato suddiviso in un'epoca più antica Tardenoisiana, e in un'epoca più recente Robenhausiana. Non è inopportuno notare che il bisogno di suddividere il lunghissimo neolitico era stato già inteso in Italia, dal COLINI.

La trattazione della materia è stata diversamente disposta che nella 1^a edizione per quanto concerne il quaternario, poichè l'A. tratta a parte l'industria, l'antropologia, la fauna, la geologia e la geografia dell'intero periodo; mentre nell'antico trattato tali materie erano aggregate a ogni singola epoca.

L'A. si mostra indeciso a riguardo delle scoperte del PIETTE, che meritano, secondo noi, o un'adesione completa o una confutazione rigorosa. Non ammette che una sola epoca glaciale, posteriore all'epoca di Chelles, mentre secondo il DE LAPPARENT quest'ultima non sarebbe che interglaciale.

Qualche aggiunta riguarda la parte antropologica a proposito dei crani neanderthaloidi trovati in Irlanda e in America, e dell'importante mandibola di Malarnaud simile a quella della Naulette e di Spy. Nel paleolitico non ammette che due razze, i Neanderthaloidi (più antichi) e la razza di Cro-Magnon o di Laugerie-basse del quaternario più recente: su ciò il consenso degli antropologi è quasi unanime.

In un secondo volume, che è in preparazione, e avrà per titolo *La Paléolithologie*, l'A. tratterà dell'epoca neolitica e del bronzo.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

DENIKER. *Les races et les peuples de la Terre. Éléments d'anthropologie et d'ethnographie*. — Paris. Schleicher Frères. 1900 p. VII - 692.

Dobbiamo segnalare questo libro che in piccola mole contiene riassunto un materiale notevole di cognizioni antropologiche, corredato da numerose figure. Una prima parte tratta i caratteri somatici, che vengono distinti in

morfologici, fisiologici, psicologici e patologici. Una seconda parte riguarda la descrizione dei caratteri etnici, che vengono distinti in linguistici e sociologici questi ultimi trattati diffusamente. Segue la classificazione delle razze e dei popoli, che i sistematici troveranno certamente molto minuziosa. Ma di ciò non si può far colpa all'A., avendo egli adottato evidentemente le vedute del DE QUATREFAGES, del TOPINARD e di tanti altri, cioè che nella classificazione dei gruppi umani bisogna tener conto di tutti i caratteri. Lo scopo del metodo analitico è di avere gruppi strettamente omogenei, e certo vi riesce; ma serve ugualmente bene alla sintesi? L'A. per conto suo non ha cercato di farne, e si è attenuto alla classica divisione della specie umana secondo il colorito della pelle e la natura dei capelli. Certo è notevole che dopo tante derisioni si ritorni ad essa; ed è prova che il colore, fatte le debite eccezioni individuali ed etniche, deve rispondere realmente a qualche cosa di fondamentale, deve per lo meno essere un carattere correlativo di grande importanza tassinomica.

Un capitolo particolarmente interessante è quello che riguarda gli antichi abitanti dell'Europa. L'A., contrariamente all'opinione dei due MORTILLET, ammette che l'uomo di Chelles sia interglaciale e non preglaciale; e non menziona il cosiddetto *Solutrén* tra l'epoca Mousteriana e la Maddaleniana o del renne, ritenendolo una *facies* locale dell'ultima. Ciò semplifica i periodi paleolitici, ed è tanto più ammissibile in quanto che il *Solutrén* non si riscontra in Italia. Quanto alla parte craniologica ritiene che possediamo circa una dozzina di crani quaternarii, e tra questi alcuni contemporanei dell'*Elephas primigenius*: a proposito dei quali non è certo accettabile lo scetticismo dei tedeschi, che al seguito di VIRCHOW tendono a dimostrare che l'uomo non esisteva all'epoca del mammoth. Ritiene altresì che i brachicefali siano venuti in Europa sin dal principio del neolitico.

Sull'origine degli Ariani l'A. non si pronunzia. « In realtà, egli dice, l'ipotesi di una razza Ariana bionda, di alta statura e dolicocefala, nata in Europa, non ha maggiore consistenza che quella della razza Ariana proveniente direttamente dall'Asia. L'antropologia è impotente a dire se gli antichi dolicocefali dell'Europa settentrionale parlavano una lingua Ariana o no ». Quello che è accertato è che la lingua Ariana ebbe il suo sviluppo iniziale in Europa. Per quanto riguarda l'Italia l'A. crede Celti gli abitanti dei fondi di capanne e delle terramare.

La restante metà del libro è consacrata alla descrizione delle razze e dei popoli, e non si può che lodare l'A. della diligenza straordinaria che ha messo nel suo compito.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

SPERINO. *Descrizione morfologica dell'encefalo del Prof. Carlo Giacomini.* — Torino 1900.

Il Prof. SPERINO ha comunicato all'Accademia di Medicina di Torino i risultati del suo studio sull'encefalo del compianto Prof. Giacomini. Essendo uno studio che offre tutte le garanzie di esattezza e di analisi accurata ne va data notizia a coloro che s'interessano dei cervelli delle persone notevoli. Il peso dell'encefalo è di gr. 1495, nel quale entra l'emisfero destro per gr. 695,

il sinistro per gr. 614; appartiene a un cranio brachicefalo (ind. cef. 80,76). Di notevole, oltre la rilevante differenza in peso dei due emisferi, l'A. ha riscontrato un particolare sviluppo presentato dalla regione del *Gyrus supramarginalis* ed adiacenze, specialmente nell'emisfero sinistro, mentre nel destro è molto spiccato il *Gyrus angularis*. « Ciò, egli dice, ha uno speciale interesse, quando si consideri che detta regione è attigua al grande centro di associazione parietale psichico di FLECHSIG ed anche in parte lo racchiude. Questa particolarità, riscontrata già nel cervello di altre personalità eminenti, potrebbe forse offrire una prima spiegazione anatomica ed un carattere riferibile all'elevata intelligenza ». Più importante ancora è un'altra particolarità morfologica, riscontrata nell'emisfero destro, cioè la duplicità della scissura di Rolando, per la prima volta notata e illustrata dallo stesso GIACOMINI: anche nell'emisfero sinistro la zona sensitivo-motoria è assai estesa. L'A. mette ciò in rapporto col sistema muscolare del Giacomini assai bene sviluppato, tale da determinare nello scheletro impronte d'inserzione più accentuate del normale. Sarebbe certamente interessante di vedere, se negl'individui robusti la duplicità della scissura di Rolando sia più frequente che nei gracili. Nè da tale ricerca deve allontanare il fatto che tale disposizione era stata riscontrata sinora quasi sempre in cervelli di epilettici o di delinquenti, onde se ne vorrebbe fare un carattere di questi, sapendosi che sono prevalentemente i cervelli degli alienati o dei delinquenti che vengono esaminati. Nessuna conclusione quindi si può dedurre, se un'indagine statisticamente uguale non viene fatta sui cervelli d'individui normali.

L'importante lavoro è corredato dalla relativa bibliografia e da 4 tavole.

GIUFFRIDA - RUGGERI.



ADUNANZA DEL GIORNO 7 DICEMBRE 1900

Presidenza del Prof. G. Sergi.

Letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente, il segretario presenta le riviste ed i libri arrivati in cambio e in dono alla Società:
American Anthropologist, New Series — Vol. II, n. 2 e 3, Aprile-Settembre 1900.

Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, Vol. XIV, Gennaio e Aprile 1900.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, Vol. II, Fascicolo XV; Vol. III, Fascicolo XIV.

Annuaire de la Société d'Archéologie de Bruxelles, 1900, Vol. XI.

Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geografiche, Vol. XI, n. 1 e 2, Marzo e Giugno 1900, e Relazione del Presidente letta nell'assemblea del 16 Febbraio 1900.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. — Processi Verbali, Vol XII; — Memorie, Vol. XVII.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, Vol. XX, Luglio a Dicembre 1899 n. 7 a 12.

Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino, vol. X a XIV, 1895 a 1899, n. 193-366.

Bollettino della Società di Scienze Naturali in Trieste, Vol. XIX.

Bulletin international de l'Académie des Sciences de Cracovie, Comptes Rendus, Aprile-Luglio 1900.

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, Vol. XVI - XVII, 1897 - 1899.

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, Vol. X (IV Serie), 1899, Fascic. IV e V.

Bulletin de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, Vol. VII, n. 2, Luglio 1900.

Bollettino della Reale Accademia Medica di Roma, Anno XXVI, Fascicolo III-VI.

1901. 1.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1900, Fasc. IV-VI.

Documents et rapports de la Société paléontologique et Archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroi, Vol. XXIV.

Free Museum of Science and Art, Department of Archeology and Paleontology, University of Pennsylvania, Bulletin, Vol. II, n. 3-4, Gennaio e Maggio 1900.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti, Anno X, Maggio-Ottobre 1900, Puntate 3-5.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, Anno XLIII, Maggio-Agosto 1900, n. 5-8.

Memoirs of the American Museum of Natural Histories, Vol. II, Aprile 1900.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Vol. XXX, Fasc. III-V.

Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Fascicolo XIII.

Niederlausitzer Mittheilungen, Vol. VI, Fasc. II-V.

Portugalia, Materiaes par o estudo de povo portuguez, Vol. I, Fasc. II.

Resoconto della Federazione romana delle opere di attività femminile.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, X Anno, Luglio-Novembre 1900.

Rivista mensile di Psichiatria Forense, Antropologia criminale e Scienze affini - Napoli, Anno III, Giugno-Ottobre 1900, n. 6-10.

Rivista sperimentale di Freniatria, Reggio Emilia, Vol. XXVI, Fasc. II-III.

Sperimentale (Lo), Organo dell'Accademia Medico-Fisica Fiorentina, Anno LIV, Fascicolo III-IV.

Zeitschrift für Ethnologie, XXXII Jahrgang, 1900, Fasc. II-IV.

BUSCHAN DOTT. G., *Torus Palatinus*.

• *Trochanter tertius*.

HERVÉ GEORGES, *La Race Basque* (conclusions et théories).

LEHMANN-NITSCHKE R., *Zur vorgeschichte der Entdeckung von Grypotherium bei Ultima Esperanza*, Berlino 1901.

MANOUYRIER L., *L'indice céphalique et la pseudo-sociologie*.

MEUNIER VICTOR, *Les Ancêtres d'Adam*, Histoire de l'homme fossile - Parigi 1900.

THIEULLEN A., *Les pierres figurés a retouches intentionelles à l'époque du creusement des vallées* - Parigi 1900.

XII Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préistoriques. Envoi de l'école d'Anthropologie de Paris.

Il presidente comunica la nomina delle signorine Gazagne Maria e Mulzone Gabriella a soci ordinari, l'assemblea approva.

Seguono le comunicazioni scientifiche.

VRAM U., *Secondo contributo all'antropologia del Perù antico*.

GIUFFRIDA RUGGERI V., *Sul significato delle ossa fontanellari e dei forami parietali e sulla prescisa penuria ossea del cranio umano*.

SERGI G., *Crani eschimesi*.

TEDESCHI E., *Sulla forma del cranio in generale*.

CORAINI E., *L'articolazione bigemina del bregma comparativamente studiata nell'uomo e negli animali.*

Le elezioni indette nell'ordine del giorno sono rimandate, non essendo l'assemblea in numero legale, e la seduta è tolta.

Il Segretario
L. MOSCHEN.

ADUNANZA STRAORDINARIA DEL 15 DICEMBRE 1900

Presidenza del Prof. G. Sergi.

In assenza del segretario, il presidente invita il socio Vram a farne le veci. Mancando il presidente ed il socio che doveva fare la comunicazione scientifica, si passa al terzo punto dell'ordine del giorno, cioè alla elezione delle cariche sociali in seconda convocazione.

Il ff. di segretario comunica che hanno mandato il loro voto per iscritto i soci Signori Bozzotti, Brunelli, Carruccio, Coraini, Corrado, De Blasio, Del Greco, De Sanctis, Frassetto, Lusenberg, Marro, Morelli, Monteverde, Neviani, Ottolenghi, Pavone, Pontani, Romano, Catania, Romiti, Treves, Troilo, Vadalà-Papale e Zuccarelli.

Riunite le schede il presidente nomina a commissari scrutatori i soci Giuffrida-Ruggeri e La Torre.

Fatto lo spoglio delle schede, riescono eletti

a presidente:	prof. G. SERGI,
a vicepresidente:	dott. R. LIVI,
a consiglieri:	prof. A. CARRUCCIO,
	prof. A. COLINI,
	prof. F. LA TORRE,
	prof. C. PONTANI,
a segretario	prof. L. MOSCHEN,
a vicesegretario	dott. U. MONTEVERDE,
a cassiere	dott. U. G. VRAM.

Esaurito l'ordine del giorno la seduta è tolta.

il ff. da segretario
UGO G. VRAM.

BILANCI

BILANCIO PREVENI

ENTRATA

Fondo di cassa al 1° Gennaio 1901 . L.					825
Quote da incassarsi pel 1901 »	768	00			
» » » 1900 »	102	00			
» » » 1899 »	12	00			
			882	00	
Interessi del libretto della Cassa Po- stale N. 09,261 S. 680 »			10	00	
Conti da incassare per fascicoli venduti durante il 1900 »			43	10	
<i>Introiti dell' Annata</i> »					935
TOTALE DELL' ENTRATA L.					1760

NB. — Si deve aggiungere il ricavato dell' eventuale vendita degli Atti durante il 1901.

Il Cassiere

D.F UGO G. VRAM.

L'ANNO 1901

U S C I T A

» per stampa degli Atti. . . . L.			700	00		
» pa circolari ed avvisi »			20	00		
» clichés »			40	00		
» Segreteria, cassa e spese varie. »			180	00		
» la biblioteca sociale (mantenim.) »			10	00		
<i>Spese dell' Annata L.</i>					950	00

RIEPILOGO

ata. L.	1760	46
ta »	950	00
FONDO DI CASSA AL 1° GENNAIO 1902 L.	810	46

Visto il Presidente
PROF. G. SERGI.

BILANCIO CONSUNTIVO

ENTRATA

Fondo di cassa al 1° Gennaio 1900 . L.				775	00
Quote dell' anno 1900 »	573	00			
» » 1899 »	126	00			
» » 1898 »	60	00			
» » 1897 »	24	00			
» » 1901 »	12	00			
			795	00	
Incassati da Loescher »	5	60			
» » Freidlander »	4	50			
» » Clausen »	4	50			
» » Montalto »	4	80			
» » Bocca »	9	00			
Interessi del libretto »	9	28			
Per differenza estratti dal Prof. Sergi »	2	00			
			39	68	
<i>Introiti dell' Annata »</i>					834 68
TOTALE DELL' ENTRATA L.					1609 74

Il Cassiere

D.r Ugo G. VRAM.

Visto ed approvato

D.R ENRICO TEDESCHI revisore di conti

D.R ERMINO TROLO » »

U S C I T A

A R. Carabba per la stampa v. VI F. 3 L.			279	50		
» » » VII F. 1 »			285	00		
Alla tipografia economica per la stampa di circolari ed avvisi »			11	00	564	50
Alla Ditta Calzone per clichés . . . »			32	00		
Versati al Segretario Sig. Prof. Moschen »			23	35		
Al Sig. Moschetti per esazioni in Roma »			37	70		
Al falegname »			5	50		
Per la biblioteca »			7	30		
Mance »			6	20		
Bolli »			3	00		
Posta »			67	47		
Ferrovia »			12	68		
Cancelleria »			1	40		
Depositati alla Posta »			9	28		
Per un sigillo »			3	00		
					219	88
<i>Spese dell' Annata L.</i>					<u>784</u>	<u>38</u>
RIEPILOGO						
Entrata L.	1609	74				
Uscita »	784	38				
	<u>825</u>	<u>36</u>				
FONDO DI CASSA AL 1° GENNAIO 1901 L.						
IMPIEGO CAPITALI						
Un libretto della Cassa Postale di risparmio N. 09,261 S. 680 L.	527	81				
In contanti »	297	55				
	<u>825</u>	<u>36</u>				
TOTALE L.						

Visto il Presidente
 PROF. ANGELO CELLI.

E. E. TEDESCHI

RICERCHE MORFOLOGICHE

Fin dall'anno 1897, avevo iniziato lo studio morfologico del cranio umano secondo alcuni concetti desunti da altrui ricerche e da mie considerazioni personali.

Risulta, secondo io ritengo, dai metodi seguiti costantemente da niun o da poco successo, che i problemi morfologici del cranio e quindi gli antropologici, sono assai scarsamente legati alla anatomia della scatola ossea ed a quella dell'organo che essa racchiude e che per giudicare dei rapporti cranio-cerebrali e di quelli che passano fra le singole ossa, i punti ed i rilievi anatomici servono ben poco. Basti a dar valore a questa affermazione il nessun risultato ottenuto dalle ricerche di topografia cranio-cerebrale a scopo chirurgico.

Malgrado le più abili ricerche nessuna norma risultò da infiniti studi; ma solo il convincimento, dettato più da necessità logiche che non da sperimentali, che cranio e cervello, se pure connessi, tuttavia liberi entro certi limiti si sviluppano e che il rapporto fra ossa craniche e massa cerebrale non è costante, come non lo è nello stesso tipo cranico il rapporto fra le varie ossa e che quindi su questa base nessun criterio sicuro si abbia per arguire e classificare.

Ne derivava di naturale conseguenza la necessità di intavolare diversamente il problema e ritenere che i rapporti fra le singole parti del cranio e quelli fra questo ed il cervello, fossero determinati da una legge morfologica generale in cui si armonizzino le leggi di sviluppo dei singoli segmenti, senza

che sieno essi stessi a determinare la forma generale del cervello e del suo rivestimento osseo. Ma preesista così nel cranio come nel suo contenuto, l'impulso che li eccita ad assumere correlativamente una determinata forma nella quale sieno armonizzate quelle delle singole parti.

La legge di compensazione di sviluppo, sia del cranio, sia del cervello, già segnalata dal nostro Atto Tigrì (1) nel 1868, e dal Le Bon (2) nel 79 e da me cerzionata con metodo strettamente geometrico nel 97, che suona: ad un segmento di cranio o di cervello più corto, risponde un segmento più ampio dello stesso lato, o di uno sull'altro lato; sì che nella somma delle parti si raggiunge l'equilibrio o diminuisce lo squilibrio, aggiunta ai convincimenti che derivano dalla classificazione delle forme craniche che ci permette di ravvisare una grande fissità e permanenza di tipi che si riproducono nel tempo e nello spazio con grandi caratteri di uguaglianza, rafforzano l'impulso alla ricerca ed all'esame del cranio con concetti e metodi nuovi.

Atto Tigrì era così convinto della simmetria del cervello da dichiarare che ove in esso non si compensino i segmenti di uno stesso lato nel senso del taglio orizzontale, essi si compensano nella profondità. Non diverse sono le osservazioni del Le Bon.

Ora è evidente che se i singoli segmenti hanno possibilità limitate di svolgimento e per farlo devono usurpare sulla espansione laterale dei segmenti più vicini, ciò significa che oltre alla legge che domina lo sviluppo del segmento, ve n'ha una imponente la forma generale.

Due crani influenzati ad assumere un determinato tipo, lo raggiungono indipendentemente dallo sviluppo delle singole parti. Un frontale corto viene sostituito da un parietale più ampio che ne continua il motivo architettonico, a quello stesso modo onde un frontale più ampio usurpando sul parietale continua a svolgere la forma generale del cranio.

(1) A. TIGRÌ. Sul cranio umano relativamente alla spessezza delle pareti ed alla mancanza di simmetria. *Giorn. d. R. Accademia di medicina* di Torino. 1868. 31 gen. N. 2.

(2) GUSTAVE LE BON. *Recherches anatomiques et mathématiques sur les lois des variations du volume du cerveau*. Revue d'Anthrop. 1879. vol. 2.

Questo concetto che ora a me risulta chiaro aveva però bisogno di essere dimostrato e per giungervi io foggiai un istrumento, il « determinatore dei piani cranici », col quale varie ricerche furono eseguite da me (1) e da miei scolari (2).

Questi criteri fondamentali spingono allo studio del cranio come di un corpo solido e sembrano a prima vista ripiombare la antropologia nella serie lunga degli errori craniometrici. Chè, premesso che noi studiamo un corpo solido, il numero deve poterlo definire. Ma si tratta di sola apparenza e non di sostanza. Anzitutto perchè le misurazioni in corso tuttora, comprendono in massima parte brevi segmenti del corpo, che vuol essere esaminato in toto e non nelle singole parti ed in secondo luogo perchè le misure complessive ricavate sia sulle proiezioni, sia trascurando la terza dimensione, ci definiscono una superficie piana avendo deturpata la sferoide; una forma di convenzione, non una forma reale. Nè va dimenticato che se pure è da supporre che metodi geometrici di studio della morfologia del cranio possono dare dei risultati, lo potranno allora soltanto che si abbia di mira la forma nel suo complesso, non nei singoli angoli o nei rapporti centesimali.

La forma cranica, pure essendo paragonabile ad una forma solida, non è un solido definito ed il metodo di studio reclamato dalle premesse porterebbe alla ricerca dei caratteri differenziali della o delle forme craniche dalle forme geometriche definite o definibili (la sfera, l'ellisse, l'ovoide, ecc.), non ad una impossibile definizione numerica. Ed io mi auguro che altri più di me versato nelle scienze matematiche possa tentare la ricerca.

Nè questa ipotesi può sembrare inverosimile quando si ri-

(1) Studi sulla simmetria del cranio. Atti Soc. Romana di Antrop. vol. IV, fasc. II, III. 1897.

Note e proposte di tecnica antropologica. Padova, Atti Soc. Veneto-Trentina 1900.

Le aree del cranio. Atti Soc. Rom. Antrop. vol. V. fasc. III 1890.

(2) EMMA PUGLIESI. Studi sulla simmetria del cranio nei due sessi. Padova, Veneto-Trentina 1899.

GIOVANNI FERRO. La capacità dei segmenti cranici. Padova, Prosperini 1899.

F. TIETZE. La simmetria del cranio negli alienati. Rivista Veneta di Scienze mediche anno XVII fasc. VII. 15 ott. 1900.

fletta che il problema morfologico del cranio umano si risente, se non di altri, certo di maggiori impulsi che non il cranio animale in genere.

Il quale, dal maggior numero dei mammiferi agli antropoidi, deve la sua stabilità alla potenza dei legamenti ed alla robustezza dei muscoli, mentre nell'uomo lo deve alla ricerca di un equilibrio che fa gravare lo sforzo massimo sulla colonna vertebrale.

L'impulso interno del cervello, la sua tendenza a svilupparsi sempre maggiormente, la lotta per la conquista dell'equilibrio del cranio nella stazione eretta, devono aver esercitata la loro azione sul cranio, mascherando o trascurando la evoluzione anatomica, per assumere quella di un corpo solido malleabile alla ricerca di una formula meccanica di stabilità. La nota teoria del Ranke (1) dà maggior forza a questa argomentazione.

A questo stesso concetto per altre vie giunse il prof. Sergi, il cui sistema di classificazione delle forme craniche non elimina ma reclama una craniologia diversa da quella seguita con risultati così irrisori nell'ultimo mezzo secolo, una ricerca delle leggi della forma, non una del numero.

E se giudico dei risultati ottenuti dalle geniali ricerche del Sergi e dai miei precedenti studi, devo ritenere promettente la nuova via.

* * *

Ogni ricerca di nuova indole esige nuovi metodi, ed i metodi della antropometria si risolvono in una tecnica che fornisca i dati nuovi che le si chiedono.

Così dovetti foggare alcuni nuovi istrumenti; uno per fissare nel cranio tre piani rispettivamente perpendicolari; altro per ottenere la forma del cranio in guisa da poterne ricavare il profilo a vari piani e da potersi render conto dei rilievi, ed un terzo, atto a studiare sul cervello i piani ed i profili corrispondenti a quelli del cranio.

Mi riservo di descrivere quest'ultimo apparecchio assieme

(1) J. RANKE. *Über die aufrechte körperhaltung* in *Corr. Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthropol.* 1895.

ai primi risultati con esso ottenuti ed accenno brevemente agli altri due che formarono già argomento delle pubblicazioni citate.

Lo « *stereografo-planimetro* » è costituito da un pantografo, una estremità del quale è allacciata e prolungata in senso verticale ad un sostegno che scorre in un piano sottostante a quello su cui lavora il regolo. Graduando l'asta verticale si ottiene che la punta libera del pantografo, quella che regge una matita, tracci rovesciato il profilo, qualunque sia il piano su cui agisce l'altra punta. Collocando il cranio nel piano inferiore, elevando gradualmente l'asta verticale di uno o di due centimetri e girando col sostegno attorno ai vari livelli del cranio, se ne ha la figura riprodotta a curve sovrapposte e variamente intrecciantisi, a quel modo onde in topografia si rendono le curve orografiche. Conoscendo la equidistanza, sono possibili sul disegno tutte quelle misurazioni che si compiono sul cranio stesso, di cui è possibile anche la riproduzione plastica. Ingranando nella punta che traccia il disegno, la punta mobile di un planimetro è possibile leggere sull'apparecchio il valore dell'area o delle frazioni disegnate.

L'apparecchio « *determinatore dei piani cranici* » ha per iscopo precipuo di segnare sul cranio i punti di collegamento di un sistema di tre piani rispettivamente perpendicolari: l'orizzontale tedesco; l'antero-posteriore glabella-iniaco; il biauricolare. Ciò si ottiene fissando per mezzo dell'apparecchio un punto centrale sulla volta che muta le linee antero-posteriore e biauricolare in piani che si intersecano ad angolo retto fra di loro ed incidono verticalmente sul piano orizzontale.

L'istrumento si adopera con grande facilità.

Tracciata col lapis sulla volta cranica la linea che parte dalla glabella e raggiunge la protuberanza occ. est. dopo aver traversato il punto centrale e ciò senza alcuna preoccupazione dei punti anatomici, ho in pari tempo segnata dalla stessa linea i punti di uscita del piano antero-posteriore.

Partendo quindi dal punto soprauricolare guido alla curva ant.-post. una serie di misurazioni in curve e corde che involgono il cranio come in una sfera a spicchi, misurazioni che, è superfluo dirlo, raggiungono costantemente la linea mediana prescindendo in modo assoluto dai punti mediani anatomici.

In modo sussidiario l'apparecchio permette di valutare le linee di proiezione del piano antero-posteriore e del trasversale; quindi i rapporti fra cranio anteriore e posteriore, quelli del cranio laterale e permette di valutare l'angolo sotto cui si intersecano i due diametri naturali del cranio, l'antero-posteriore iniaco ed il trasversale.

Con questo metodo e con questi criteri furono fino ad oggi studiati: 100 crani veneti, metà di normali e metà di delinquenti; 30 crani bolognesi, per metà maschi e metà femmine; 10 italiani maschili; 20 bolognesi; 10 sardi; ed infine i 30 crani di alienati ferraresi, metà maschi e metà femmine che formano argomento di questo studio.

Di questa ultima serie l'esame venne diviso fra me ed il Dott. Tietze (1). Questi studiò il cranio esterno sotto la mia guida ed il mio controllo, mentre io eseguivo la ricerca sul cranio interno, sia osseo che per raffronti al cervello ed al cranio esterno.

Della parte trattata dal Dott. Tietze che venne pubblicata in altra rivista, do un breve riassunto che è necessaria prefazione al seguito del lavoro e dei risultati del quale per il modo onde vennero eseguiti assumo ogni responsabilità.

CRANIO ESTERNO

La collezione che dà argomento a questo studio è costituita da 30 crani dei quali M. 16, F. 14; provenienti tutti dal tavolo anatomico del manicomio di Ferrara e tutti perfettamente identificati per sesso, età, patria, peso, statura, malattia mentale e causa di morte.

Per la età i crani appartennero a persone:

fra i 20 ed i 30 anni	. . .	2
» 30 » 40 »	. . .	3
» 40 » 50 »	. . .	4
» 50 » 60 »	. . .	8
» 60 » 70 »	. . .	6
» 70 » 80 »	. . .	7.

Patria di tutti e 30 la Città e Provincia di Ferrara.

(1) Op. cit.

La forma mentale da cui furono affetti fu in:

9	.	.	Demenza senile
3	.	.	Paralisi progressiva
4	.	.	Demenza
8	.	.	Frenosi pellagrosa
2	.	.	Delirio acuto
2	.	.	Mania periodica
1	.	.	Sifilide cerebrale
1	.	.	Paranoia persecutiva.

Quest'ultimo, morto di marasma apoplettico a 77 anni, fù pazzo criminale e due volte omicida.

Due soltanto morirono per malattie sopravvenute nel corso del processo mentale.

Per la forma della norma verticale sono:

M. 4	F. 5	.	.	Ellissoidi
» 4	» 3	.	.	Ovoidi
» 7	» 2	.	.	Sfenoidi
» 2	» -	.	.	Orbicolari
» -	» 2	.	.	Pentagonoidi
» -	» 1	.	.	Romboidi.

Per l'indice cefalico, la grande maggioranza; M. 10, F. 13; sono brachicefali, i rimanenti mesaticefali con un

indice cefalico	massimo nei M.	88,2	nelle F.	87,9
	minimo	» 76,2	»	77,8
	medio	» 82,1	»	83,1
L'indice faciale	massimo	» 77,7	»	75,9
	minimo	» 60,8	»	60,0
	medio	» 68,4	»	68,4

Sono quindi crani leptoprosopi.

Per la capacità:	massima	cc.	1670	»	1650
	minima	»	1250	»	1125
	media	»	1480	»	1390.

1901. 2.

Sono quindi in maggioranza megalocefali i maschi, metriocefaliche le femmine (SERGI).

* * *

L'ispezione superficiale di questa serie mostra già a prima vista un maggior numero di anomalie che non si presentino nelle solite collezioni. Alcuni crani femminili presentano rimarchevoli caratteri di virilità e viceversa; parecchi hanno larghe impronte di rachitide, di artrite, di esostosi sifilitica, sporgenze delle orbite e dei zigomi, suture internasali aperte. Più irregolari che non fosse lecito attendersi le anomalie nel decorso di ossificazione delle suture, sì che i casi normali sono i meno, e non mancano quelli di suture aperte in età avanzata o già chiuse in età giovanile.

Oltre a queste ed a molte altre note degenerative, è notevole in questa collezione il numero dei crani plagiocefalici. Questi sono in massima parte colpiti da plagiocefalia sinistra; hanno cioè depresso il segmento frontale di sinistra e più ampio il posteriore di destra. In un numero notevole di crani la squama dell'occipitale è staccata dal corpo del cranio e vi si salda per ossificazione irregolare.

Per quanto riguarda lo studio della simmetria esterna anche per questa collezione venne seguito rigorosamente il metodo dei lavori precedenti.

Misurati i quattro raggi di proiezione, anteriore, posteriore, destro e sinistro; valutato l'angolo di proiezione dei due piani antero-posteriore e trasverso; tracciate sulla calotta le linee d'uscita dei piani; partendo dal punto soprauricolare di destra e sinistra e giungendo sempre alla linea mediana e non ai punti anatomici, il cranio venne circondato da una serie di archi e corde in corrispondenza della glabella, delle bozze frontali, del bregma, del punto centrale dato dall'apparecchio, delle bozze parietali, del lambda, del punto di massima sporgenza occipitale e dell'inion. Sulla faccia: al nasion, alla spina nasale, al punto alveolare.

Su ogni cranio, indipendentemente dalle misure antropometriche da quelle del cranio interno e da quelle dei rap-

porti dell'eso coll'endo-cranio, vennero prese 65 misure di simmetria.

I risultati sommarî furono:

Il due sessi si comportano presso a poco nella stessa maniera.

Il quadrante cranico anteriore destro (gli altri si desumono da questo) è in proporzioni presso a poco uguali, di 90° o minore. Una sola volta in tutta la serie maggiore.

Lo sviluppo del cranio anteriore in confronto del posteriore, dà anche in questi crani di alienati i risultati ottenuti su altre collezioni. Cioè nelle femmine è maggiore il cranio posteriore, nei maschi l'anteriore.

Il punto centrale è normalmente collocato dietro il bregma e per numeri pressochè uguali a destra ed a sinistra della sagittale.

Il cranio sinistro è in questa collezione più sviluppato che non a destra. E ciò in contraddizione con quanto fu desunto nello studio di altre collezioni.

Nel complesso delle misure di questi crani si ripete il fenomeno già studiato nei precedenti lavori. Mano a mano che colle misure ci estendiamo dalla glabella all'inion, otteniamo nel cranio anteriore una prevalenza della destra sulla sinistra; nelle misure centrali, numeri che si compensano; nel cranio posteriore una prevalenza della sinistra sulla destra. Quindi nel suo complesso la forma plagiocefalica, destra o sinistra.

* * *

A questi stessi risultati si giunge pure con altro sistema di misurazioni.

Con sei misure, tre per ogni lato, l'una dalla glabella al punto frontale minimo, il secondo fra questo ed il punto soprauricolare, il terzo fra quest'ultimo ed il punto mediano a livello del punto di sporgenza massimo occipitale, inchiudiamo il cranio in un esagono la cui forma nulla proverebbe se desse risultati contraddicenti ai generali, perchè non si svolge sopra un piano unico ma che sono molto significativi perchè ciò malgrado confermano i dati ottenuti con altre misurazioni.

Il seguente specchio dà il valore delle differenze ottenute su queste misure.

M.	GLABELLA - frontale minimo		MINIMO front.-punto soprauricolare		PUNTO soprauric. - punto occ. massimo		F.	GLABELLA - frontale minimo		MINIMO front.-punto soprauricolare		PUNTO soprauric. - punto occ. massimo			
	destr.	sin.	destr.	sin.	destr.	sin.		destr.	sin.	destr.	sin.	destr.	sin.		
1	6	—	—	1	1	—	4	5	—	—	2	—			
2	2	—	2	—	2	—	5	3	—	—	2	4			
3	—	2	—	1	—	3	7	—	3	—	—	—			
6	1	—	—	2	—	1	9	—	2	—	—	2			
8	4	—	—	4	3	—	10	—	1	—	—	3			
11	—	—	—	3	2	—	12	4	—	—	—	2			
16	—	—	—	—	—	3	13	4	—	—	4	—			
17	2	—	—	—	2	—	14	2	—	1	—	5			
18	4	—	—	—	—	—	15	3	—	2	—	—			
20	—	—	—	—	2	—	19	3	—	1	—	4			
21	3	—	—	—	—	1	22	2	—	—	—	—			
24	—	3	—	1	—	1	23	2	—	—	—	1			
26	—	—	—	—	—	—	25	2	—	3	1	—			
27	—	—	2	—	—	—	29	—	—	2	5	—			
29	5	—	—	1	—	—									
30	1	—	—	1	—	2									
ass.	9	5	2	2	6	8	8	2	4	2	6	6	5	4	5

Abbiamo anzi tutto quindi un uguale comportamento fra crani maschili e femminili. In tutti nel tratto frontale predomina la destra, nel tratto medio la sinistra, nell'occipitale abbiamo un predominio di uguaglianze. Costruendo un esagono nelle proporzioni indicate dei singoli segmenti otteniamo

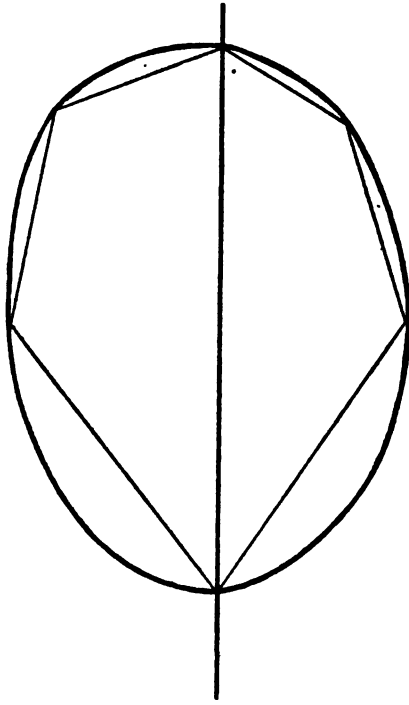


Fig. 1.

una forma nella quale non si può circoscrivere che una curva ovalare obliqua.

* * *

Lo studio della simmetria esterna di questi crani di alienati, rivela alcuni fenomeni diversi da quelli messi in evidenza dallo studio di altre collezioni, ed alcuni conferma. Fa eccezione la prevalenza della sinistra sulla destra, conferma l'uguale comportamento dei due sessi di fronte alle leggi della simmetria e conferma il dato prezioso della forma normale plagiocefalica del cranio.

Sugli argomenti sollevati da queste conchiusioni del lavoro del Dott. Tietze tornerò in fine di questo studio, dopo aver esaminato i rapporti morfologici dell'endocranio osseo e cerebrale.

ENDOCRANIO OSSEO

La prima impressione che fa il fondo della scatola cranica, colle grandi fosse e coi numerosi processi ossei è quella di una profondissima dissimmetria. Non è possibile trovare un solo cranio nel quale i contrafforti e le doccie, la rocca del temporale e le ali dello sfenoide ed il decorso delle suture sieno disposti così simmetricamente da dare di primo acchito una impressione armonica. Si rimane perciò grandemente stupiti quando le misurazioni di saggio rivelano non solo che grandi asimmetrie non vi sono, ma che generalmente le discordanze laterali sono minori all'interno che non all'esterno.

Ma constatato il fatto, non v'ha che cercarne le ragioni. Ed esse io ritengo non sieno diverse d'indole, da quelle che segnalavo in altro mio lavoro a proposito di analoghe discordanze nelle misure di simmetria della faccia ossea.

Notavo allora che l'occhio impressionato dalle numerose sporgenze e solchi, da una superficie assai più accidentata e nella quale quindi si moltiplicano all'infinito i punti di raffronto, mette in rilievo asimmetrie intercorrenti, differenze di livello o di levigatezza e ruvidezza, di punti acuminati o tondeggianti e toglie la possibilità di un raffronto rapido fra il comportamento del complesso e dei punti estremi.

Così nel fondo della scatola cranica, noi possiamo trovare uguale la ampiezza delle ali di Ingrassia ed essere diversa in esse la disposizione dei piani o la direzione dell'asse; possiamo trovare uguali nel loro complesso le rocche; ma non possiamo illuderci di trovare uguale il loro comportamento nelle piccole anfrattuosità.

Questo fatto fa sì che noi si rimanga a prima vista fortemente impressionati da una dissomiglianza che esiste nei particolari più minuti, ma che si compensa nel più lungo percorso e che il compasso riveli un'armonia molto più profonda che non sia quella appariscente all'occhio.

Per queste stesse ragioni subisce una nuova disillusione la prima vista che sembra aprire il campo ad una rete fittissima di misurazioni, mentre dopo brevi saggi viene il convincimento che le misure ottenute sui piccoli tratti e quindi molto profondamente discordanti, sarebbero completamente oziose e non potrebbero contribuire a chiarire il comportamento dell'assieme.

A queste ragioni altre si aggiungono. Per quanto sieno discutibili i rapporti generali onde cranio e cervello si influenzano reciprocamente, pure del tavolato osseo interno, in così immediato contatto col cervello gran parte viene a modellarsi senz'altro sull'organo interno di cui da una fedele *negativa*; mentre soltanto di una piccola parte si può ammettere che subisca gli impulsi e le leggi della scatola esterna. Vanno quindi accuratamente scelti due gruppi di misurazioni, l'uno riguardante i punti anatomici del cranio interno, l'altro rispecchiante più direttamente i giri ed i solchi del cervello.

Infine la conformazione dell'organo che per le grandi fosse, per le creste ed i contrafforti che salgono alle pareti, per le necessità della asportazione della calotta, eliminano ogni possibilità di ricavare il valore delle curve sia orizzontali sia verticali. Così malgrado ogni apparenza il numero delle misure utili da ricavarsi dall'esame del fondo della scatola cranica resta limitato a ben poca cosa.

Brevi accenni sono ancora necessari intorno al metodo della ricerca; poichè esso si desume da quello seguito per lo studio del cranio interno, di cui non è che il complemento. Gli stessi piani tracciati sul cranio chiuso, vengono ritracciati sul cranio aperto; la stessa corsa delle aste metalliche e gli stessi piombi vengono portati nella scatola interna, e segnano così all'interno come all'esterno i punti di incontro degli stessi piani sulla volta e sulla base interna del cranio, in senso antero-posteriore ed in senso trasversale.

Come già nelle misure del cranio esterno, anche nell'interno, va dato il massimo peso alle due linee antero-posteriore e trasversale.

Tracciati col « determinatore dei piani cranici » i limiti esterni del piano antero-posteriore iniaco, senza smuovere il cranio, ne veniva sollevata la calotta, e l'asta metallica guidata a tracciare sulla base la proiezione della curva esterna, con assoluta garanzia che l'una e l'altra si trovavano ricavate nello stesso piano, così come potrebbe darlo un taglio netto del cranio nel senso antero-posteriore. E questa linea coi distacchi dei punti mediani cranici intuitivi, come già all'esterno divenne la base delle ricerche nel cranio interno.

Delle altre misure prese, la antero-posteriore destra e sinistra, corrispondente alle distanze fra i due poli massimi dei due emisferi del cervello, viene esaminata nel seguito del lavoro.

Le misure radiali che compensano quelle che sul cranio esterno presi dal punto sopraauricolare alla linea mediana, ricavai dal centro all'estremo dell'ala d'Ingrassia; dal centro all'asterion interno; dal centro al punto di massima concavità laterale; mentre i limiti fra cranio anteriore e posteriore furono tracciati dallo stesso piombo dell'apparecchio determinatore e perciò si corrispondono nel modo più assoluto.

Altre misure non presi e trascurai anche le osservazioni relative alla profondità dei solchi sia d'origine cerebrale che vasale, e quasi completamente quelle sullo spessore del tavolo osseo, sia perchè dati in rapporto con argomenti che non interessano questo studio, sia perchè dipendenti in massima parte dalla età e dalla robustezza di tutto il sistema osseo, sia perchè il taglio ottenuto nella asportazione della calotta era in pochi casi tenuto perfettamente orizzontale, ed in nessuno rispondeva ad un piano parallelo all'orizzontale tedesca e quale sarebbe stato reclamato dall'insieme del mio sistema di ricerche.

* * *

Osservazioni superficiali sullo spessore delle ossa rivelano già una molto maggior regolarità nei crani maschili che non nei femminili. In quelli a livello del taglio orizzontale non si oltrepassa una media di 4 mm., in questi: in 8 viene uguagliato lo spessore dei crani maschili; i rimanenti raggiungono una media di 6 mm. Nel cranio n.º 4 il frontale raggiunge uno spessore di 12 mm. e nel n.º 23 di 13 mm. Lo spessore minimo è in questi due crani alle fosse temporali, di 3 mm.

A livello del taglio di asportazione della calotta, i seni frontali sono visibili solo in 4 crani maschili ed in 1 femminile. Nel cranio femminile, il 13, sono così straordinariamente sviluppati da meritare un particolare accenno. A livello dell'*ofrion* le due tavole ossee interna ed esterna sono sottilissime e distano di 18 mm.; in arco i seni invadono parzialmente le fosse sfenoidali per un ampiezza di 13 cm.; superiormente la cavità frontale si estende per quasi 8 cm. Il setto che divide le due cavità trovasi notevolmente spostato a destra. La capacità complessiva dei due seni (non si poterono cubare separatamente) è di 55 c. c.

In dieci crani italiani maschili sui quali potei eseguire la ricerca della cubatura ad acqua dei seni frontali avevo ottenuto i seguenti risultati:

	SENO destro c. c.	SENO sinistro c. c.	TOTALE c. c.	OSSERVAZIONI
1	2,5	2,1	4,6	doppia cavità sin.
2	2,1	5	7,1	
3	—	—	—	assenza seni fr.
4	1,2	5,11	6,21	
5	1,6	8,9	10,5	
6	0,9	4,5	5,4	
7	—	—	—	assenza seni fr.
8	1,2	10,1	11,3	
9	1,3	6,4	7,7	
10	0,6	2,8	3,6	doppia cavità dest.

Di questi crani era più ampiamente sviluppato tutto il lato sinistro più che non il destro nei 4, 5, 8.

Il fatto della assenza di seni frontali in due crani su dieci è notevole, il fenomeno essendo ritenuto molto raro. Noto che tutti e due questi crani presentavano una massa glabellare molto sviluppata, quasi neanderthaloide.

Il cranio femminile di questa serie quindi è eccezionalmente ampio e va accuratamente segnalato.

Fossette vermiane riscontrai in un cranio maschile ed uno

femminile; impronte marcatissime del Pacchioni in 6 crani, in uno anomale; fessure orbitali interne abbastanza simmetriche e non molto ampie; processi clinoidi anteriore e medio fusi — a destra in 3 M. ed 1 F. — a sinistra in 1 M e 2 F.

* * *

Il decorso della linea mediana tracciata dall'apparecchio sta rispetto ai punti mediani anatomici nei seguenti rapporti:

L'apofisi cristagalli

Coincide nella linea mediana M. 7 volte; giace a sinistra 5 volte; a destra 4
 » » F. 7 » » 4 » » 4

L'arcione della sella

È mediano nei M. 11 volte; trovasi a sinistra 3 volte; a destra 2
 » F. 9 » » 3 » » 2

Il dorso della sella

È mediano nei M. 11; sta a sinistra 3 volte; a destra 2
 » F. 10 » » 2 » » 2

Il clivo

Decorre mediano nei M. 11 volte; trovasi a sinistra 3 volte; a destra 2
 » F. 9 » » 2 » » 3

L'opistion

È mediano nei M. 12 volte; a sinistra 2; a destra 2
 » nelle F. 9 » » 2 » 3

L'inion interno

Coincide nei M. 8 volte; a sinistra 5; a destra 3
 » nelle F. 7 » » 1 » 6

Il modo con cui questi numeri vengono a disporsi, dispensa da considerazioni minuziose. Nella massima parte dei crani la linea mediana decorre simmetrica e solo per distanze minime a destra od a sinistra v'ha una maggiore ampiezza. La simmetria del cranio è quindi nel suo complesso assai migliore all'interno che non all'esterno.

Va da sè che le differenze ove sono, sono minime. Il mas-

simo spostamento numerico è di 5 mm. in un caso; in uno di 4 mm.; di 3 mm. in 9 casi; di 2 mm. 29 volte; di 1 mm. 26 volte; in 119 punti, zero differenza.

Un distacco più sensibile ci è dato dall'ultima misura, la quale, assieme alla simmetria interna, dà il valore dello slivello fra inion interno ed esterno. Esso in un numero eguale circa di casi trovasi simmetrico ed asimmetrico.

La piccola entità delle dissimmetrie permette di comprendere valori diversi da cranio esterno a cranio interno, ed aiuta a comprendere quanto risulta dalle misure prese nel seguito di questo lavoro su punti del cranio corrispondenti a punti del cervello; come la dissimmetria del capo vada decrescendo dalla parete esterna alla interna e da questa al cervello.

* * *

Completano questa ricerca due misure radiali per ogni lato, dal centro di proiezione del cranio alla estremità laterale dell'ala d'Ingrassia, ed all'asterion interno.

Su queste misure nei maschi e nel segmento anteriore prevale per sei volte la sinistra sulla destra, per tre questa su quella. Nei femminili sei casi di maggior sviluppo a sinistra, uno a destra, il rimanente di uguaglianze.

Sul segmento posteriore, nei maschi è 7 volte maggiore la sinistra, quattro la destra. Nelle femmine 5 prevalenze della destra, 5 di sinistra e 4 uguaglianze.

Sono numeri che confermano l'andamento generale dei crani di questa collezione ed utilissimi per ciò, ma sarebbe ozioso l'insistere nell'esame di essi.

Allo stesso risultato ci portano le misure dei raggi partenti dal centro di proiezione e giungenti alla parete ossea e per ciò mi astengo dall'esaminarli limitandomi a citarli come una riprova.

* * *

Questi dati non permetterebbero di concludere che su alcune analogie sia il comportamento del cranio interno e dell'esterno. Le rimanenti non possono essere chiare che dopo presi in esame quei dati che si riferiscono più direttamente alle misure del cervello. Rimando quindi ogni conclusione a dopo proceduto all'esame di questi nuovi dati.

ENDOCRANIO CEREBRALE

Chiunque abbia portato l'attenzione sulle impronte della superficie interna del cranio, per desumere da esse la forma e le dimensioni del cervello che vi fu a contatto traverso le meningi, sa per esperienza come sulla base della scatola encefalica si leggano con molta chiarezza le principali fosse e creste corrispondenti alle pieghe e circonvoluzioni e che questa chiarezza va gradualmente scomparendo verso i fianchi interni e superiori ove processi lunghi e faticosi e non sicuri sarebbero necessari per arguire grossolanamente delle principali fluessuosità del cervello. Mentre invece si leggono chiaramente le impronte vasali.

Questo fatto si spiega facilmente per la pressione che il cervello esercita sulla base, per la minore pressione laterale e per la nulla che esso esercita sulla volta cranica nella età matura. Il fatto che le suture craniche si saldano in età giovanile alla base; nella media, sui fianchi e nella matura alla volta si aggiunge e fa sì che il naturale impulso alla produzione ossea si eserciti sulla base in guisa da circondare egregiamente il cervello, sui fianchi più limitatamente ed assai scarsamente sulla volta.

Questo stesso fatto basterebbe già a prevenirci che se per il cervello esiste quella legge di compensazione che esiste per il cranio, essa tenderà a manifestarsi in proporzioni minime alla base, maggiori sui margini laterali del cervello e massime verso l'alto, ove l'espandersi del cranio non è ostacolato dalla

suturazione che per alcuni tratti avviene a 20 e più anni di distanza da quanto non avvenga per le suture della base.

Le compensazioni che avvengono, se avvengono, nel cervello verso l'alto e che Atto Tigri affermava importantissime, paiono anche a me degnissime di ampio studio, più forse che non le laterali. Chè se lo studio di queste ultime possono chiarire interessanti problemi morfologici, lo studio di quelle può estendere il suo significato anche alla scienza della classifica delle forme craniche.

Chè mentre numerosi dati ci permettono di arguire sui caratteri etnici della maggiore o minor elevazione del cranio sul suo complesso o sulle singole sue parti, mancano ancora ed in modo assoluto, i criteri che ci permettano di differenziare la variazione individuale dalla etnica che non è ampiamente studiata se non nelle deviazioni suturali.

Disgraziatamente per eseguire una ricerca intesa a risolvere questo problema io non credo valido lo studio diretto del cervello, e non possono servire dei crani cui sia stata asportata la calotta. Ma propongo il quesito a chi possa disporre di una serie di crani tagliati nel senso antero-posteriore, o cercherò di risolverlo io stesso quando di una tale serie possa disporre.

Altro danno non lieve deriva a questo metodo di ricerca, dalla asportazione della calotta, perchè elimina la possibilità di riferire le misurazioni al solco rolandico e con ciò è tolto ogni raffronto con gran parte delle misurazioni ottenute direttamente sul cervello.

Ma sono danni che dipendono da condizioni oggettive e che non istà nel ricercatore di eliminare; mentre per far ciò sarebbe stato necessario sacrificare il concetto di misure corrispondenti a quelle prese sul cranio.

Oltre a queste altre ragioni dipendenti dalla morfologia dell'organo, impongono sulla consueta metodica craniologica alcune rinunzie. Speciale quella delle curve che non si possono prendere con precisione e che per la ricerca speciale da me intrapresa non hanno alcun valore se non offrono garanzia di valore assoluto o quanto meno nel limite del millimetro.

La circonferenza interna del cranio e dei suoi segmenti, valutata con un nastro flessibile e che si potrebbe prendere con una certa approssimazione nella regione posteriore del cranio

incontra nella porzione anteriore il margine dell'ala d'Ingrassia e tutti gli accidenti della sua connessione colle ossa confinanti, tutte le profonde depressioni dei giri frontali ed il rilievo della cresta frontale e renderebbe più che inutile, dannosa una misurazione.

Le stesse considerazioni valgono per tutti gli archi trasversi che potrebbero essere apparentemente suggeriti dalla conformazione interna della scatola cranica.

Per queste ragioni mi limitai a ben poche misure e fui a lungo titubante se esse per il numero limitato avrebbero potuto fornire risultati apprezzabili. Ma esse mi diedero ragione e confermarono il precetto suggerito dal senso comune: che poche misure buone qualche cosa dicono e molte men buone non fanno che inceppare il ragionamento e non chiariscono la forma.

Eliminata la complicazione delle curve, la forma stessa della cavità suggerisce le misure che naturalmente vengono a portarsi sulle tre cavità, misurate non sulle sporgenze ma sulle depressioni lasciate dal cervello, per evitare ogni possibile falso apprezzamento sullo sviluppo anatomico interno del cranio e quello del cervello.

Presi quindi una doppia misura a destra ed a sinistra per limitare il diametro antero-posteriore massimo dei due emisferi cerebrali. Lateralmente limitai con altrettante misure il lobo frontale, lo sfenoidale, l'occipitale.

La misura antero-posteriore massima dei due emisferi è chiara per semplice designazione. Quella che interessa il lobo frontale, parte dal polo di esso e giunge alla depressione del tavolato orizzontale del frontale a ridosso della parete ossea, nella fossetta immediatamente avanti l'estremo dell'ala d'Ingrassia, e corrisponde al punto culminante della terza circonvoluzione frontale, nella porzione esterna della parte arbitraria.

Nella porzione petrosa del temporale al davanti della inserzione del tentorio ed a ridosso della parete cranica, trovansi due depressioni l'una verso l'avanti, l'altro più addietro.

Sull'esterno del cranio la linea aspra che continua verso l'addietro e l'alto la radice del processo zigomatico e divide la porzione squamosa dal processo mastoideo, limita le due fossette, la anteriore della quale riceve la porzione più sviluppata

del ramo ascendente della porzione media della 3.^a circonvoluzione temporale.

Fra il punto più profondo di questa depressione e quello accennato del frontale, misurai tanto sulla destra quanto sulla sinistra il lobo sfenoidale.

Il lobo occipitale compresi fra il punto culminante occipitale e la depressione, limite dello sfenoidale.

Per le misure della simmetria, queste misure sono ottime. Difettano però nel senso che non limitano bene i vari lobi. A ciò posi rimedio con una nuova misura che abbraccia nella sua totalità il lobo parieto-occipitale, dal polo occipitale al polo temporale, misurato sul punto più incavato della gronda sfenoidale sotto l'ala di Ingrassia.

Queste misure entro certi limiti danno le corde di tre segmenti di circonferenza interna.

Non avendo la possibilità di una buona misura che partendo dalla linea mediana giungesse all'estremo di ogni segmento, feci centro di tre raggi il punto mediano del dorso della sella portando l'estremo periferico ai punti già adottati per circoscrivere l'esagono cerebrale.

Misure secondarie presi per il lobo del cervelletto, nella sua cavità e nel tratto dal mezzo della sella al polo cerebellare.

Con queste misure esegui la ricerca.

* * *

Lunghezza antero-posteriore.

I diametri antero-posteriori degli emicrani, misurati in corrispondenza dei poli frontale ed occipitale di destra e sinistra, accordano una notevole prevalenza della sinistra sulla destra.

Sui M.	prevalenza della destra	4	della sinistra	9	uguaglianza	3
Sulle F.	»	2	»	8	»	4
Trascurando le differ. di 1 mm.						
M.	»	1	»	7	»	8
F.	»	0	»	5	»	9
Trascurando le differ. di 2 mm.						
	»	1	»	3	»	12
	»	0	»	1	»	13.

Aumentano quindi gradualmente i casi di uguaglianza, rimane costante un predominio della sinistra sulla destra nelle asimmetrie più marcate. Tuttavia, oltre alla certezza della buona misurazione, chè il diametro ant. post. non lascia molto margine a quote di error personale, un altro dato mi consiglia di accettare il valore della misura assoluta senza alcuna correzione. Ed è il fatto che il diametro antero-posteriore del cranio, misurato fra la glabella ed il punto più sporgente dell'occipitale cade in questi crani 19 volte a sinistra della linea mediana, dieci volte a destra ed in un caso solo sulla linea mediana.

È una riprova della bontà della misurazione. Ed afferma esistere corrispondenza fra la misura esterna del cranio e la misura del cervello. La misura interna dà nel suo complesso 17 casi di prevalenza di sinistra, la esterna 20. Ciò significa che in soli 3 casi le misure non si corrispondono: differenza che può essere dovuta tanto a trascurata lettura delle frazioni di millimetro, quanto a piccoli spostamenti di grossezza sulla parete ossea e non raggiungenti il millimetro.

Sulla destra perdiamo 4 casi di uguaglianza e sulla uguaglianza ne guadagnamo 6.

Possiamo quindi ritenere che in questa collezione prevale la sinistra sulla destra e che v'ha rispondenza fra diametro antero-post. interno ed esterno.

Per quanto riguarda le differenze sessuali, questi dati non si prestano ad altra interpretazione fuori di quest'una che cioè la legge morfologica sia eguale per i due sessi.

Rimane differente il valore assoluto dei diametri.

Nei maschi la lunghezza massima è di 178 mm., nelle f. di 172, la minima maschile 152, la f. 151, la media massima nei m. 164, la media nelle f. 158,

È una media che si discosta poco dalla media femm. del Topinard che è di 160 mm.

Il Chiaruggi sul diametro antero-posteriore di 21 cervelli aveva trovato l'emisfero sinistro maggiore in 13 casi; minore in 4; uguale in 4; i limiti della differenza di 1-2 sulla destra, di 1-5 sulla sinistra, mentre io ebbi a limiti 1-8. È bensì vero che il limite di 8 è toccato da un solo cranio, mentre tutti gli altri rimangono nei limiti riscontrati dal Chiaruggi.

Lobo frontale.

Nel maggior numero dei casi è maggiore a destra nei maschi. 8 su 3 di prevalenza a sinistra e 4 di uguaglianza e più spiccatamente ancora nelle femmine. 9 casi di maggior sviluppo a destra, su 3 a sinistra e nessun caso di eguaglianza.

Questa marcatezza del carattere femminile io la avevo già notata nei caratteri morfologici esterni del cranio, attribuendo il fatto ad un più intenso lavoro di evoluzione e di compensazione nel maschio in confronto della femmina.

Lo squilibrio fra le due parti è inoltre più intenso nel cranio femminile in confronto del maschile. Trovo di fatto solo 5 lobi su 16 con differenze superiori ai 3 centimetri; squilibrio che si ripete 8 volte su 14 crani femminili.

Questa differenza fa sì che trascurando le differenze di 1 e di 2 millimetri, nel cranio maschile prevalgono i casi di uguaglianza, mentre nel femminile la maggioranza rimanga sempre in favore della destra sulla sinistra.

Nei maschi:	5 magg. la destra;	2 la sinistra;	uguaglianza	9
Nelle femmine	8	»	3	»

Il minimo di 40 mm. si trova fra le F. il massimo di 63 fra i M.

La media del lobo frontale è nelle F. di 50,2, nei M. di 52,0.

Nel lobo ant. destro abbiamo il minimo, 46 in un maschio ed in un maschio pure il massimo di 63 mill.

Il minimo F. è di 47, il massimo di 57. Nei M. il minimo 46, il massimo 63.

La media di sviluppo del lobo frontale destro è nelle F. di 52, nei M. di 53,1.

Lobo parietale.

Sul lobo parietale abbiamo nei maschi 8 casi di prevalenza della destra, 8 della sinistra, nessun caso di eguaglianza.

Nei crani femminili: 7 prevalenze a destra, 3 uguaglianze, 4 prevalenza di sinistra.

Trascurando le differenze minime abbiamo:

Per 1 mm.	M.	7	>	destra	;	4	>	sinistra	;	5	destra	=	sinistra
	>	F.	6	>	>	3	>	>	>	5	>	>	>
Per 2 mm.	M.	7	>	>	>	3	>	>	>	6	>	>	>
	>	F.	4	>	>	0	>	>	>	10	>	>	>

Dai quali numeri risulta una decisa prevalenza della destra sulla sinistra, col carattere di maggior decisione nelle F. che non nei maschi.

Lobo occipitale.

Dà gli stessi risultati delle misure ottenute sugli altri due lati. Cioè una prevalenza della destra sulla sinistra nei maschi, ma una prevalenza decisiva inversa nelle femmine, 11 casi > sinistra, per 2 > destra.

Lobo parieto-occipitale.

Fornisce un diametro che si coglie egregiamente sul cranio e che perciò serve di controllo e può sostituirsi alla fallacia dei rapporti fra i due segmenti staccati di questo lobo.

Nel maggior numero dei casi esso è maggiore a sinistra e questa prevalenza determina la maggior lunghezza dell'emisfero sinistro sul totale, mentre nei segmenti anteriori prevale la destra.

Nel complesso i due sessi si comportano ugualmente, ma v' hanno notevoli differenze di grado.

M.	prevale	la	destra	7	;	la	sin.	8	;	uguaglianza	1
F.	>	>	2	>	>	10	>	>	>	2	
Limite della differenza. M. 1-3; F. 1-7.											

Nelle misure assolute. Sulla destra:

M.	massimo	136	;	minimo	121	;	media	129
F.	>	134	>	116	>	125		

Sulla sinistra:

M.	>	138	>	123	>	127
F.	>	141	>	120	>	127.

Il Chiarugi aveva trovato su questa distanza, prevalenza della sinistra sulla destra 15 volte: Della destra, 3; uguaglianze 3. Limiti della differenza 1-3 sulla destra; 1-10 sulla sinistra.

Lobo cerebellare.

Venne determinato con due misure. L'una, dal fondo della fossa sigmoidea del temporale al lobo cerebellare, l'altra, dal punto mediano della sella turcica al lobo cerebellare.

I numeri non dicono risultato evidente, uguagliandosi o differendo di poco sui due lati nei maschi, mentre nei crani femminili prevale decisamente la destra.

Compensazione.

Il decorso delle asimmetrie nello stesso cervello dà quello stesso risultato che dà nelle ricerche sul cranio. I rapporti di slivello fra destra e sinistra non si rivelano per un costante equilibrio di tutta la destra su tutta la sinistra o viceversa, ma sono il risultato di una non completa compensazione. Ma essa è evidente. Si direbbe essere tanto il cervello quanto il cranio, organi in lotta per raggiungere l'equilibrio e che questa sia la legge cui essi tendano, più che non quella di assodare per ragioni morfologiche o funzionali una prevalenza di un lato sull'altro.

Crani nei quali ad un maggior sviluppo di un segmento non corrisponda un minore di altro segmento, ne trovai in questa collezione due soltanto fra i maschi e due sulle femmine. In tutti gli altri v'ha maggiore o minore grado di compensazione. Essa succede nel maggior numero dei casi fra segmenti vicini, ma talora anche fra lobo frontale ed occipitale, saltando il parietale.

La compensazione fra destra e sinistra avviene più di rado. Sulla misura antero-posteriore, tre volte nei maschi; 4 nelle femmine.

Nei singoli segmenti essa si presenta senza legge e con notevole diversità di comportamento fra maschi e femmine.

Così, sul lobo frontale, trovai quattro casi di compensazione nei maschi e nessuno nelle femmine; nel parietale, nessun caso fra i maschi, tre fra le femmine; sull'occipitale, tre nei maschi, uno nelle femmine. Nel cervelletto tre volte nei maschi uno nelle femmine.

Nel lobo sfeno-occipitale una volta nei maschi, 2 nelle femmine.

Sui raggi. Una compensazione nei maschi su tre nelle femmine, nel raggio frontale; sul raggio temporale, due volte nei maschi e 3 nelle femmine; sul raggio occipitale, quattro volte nei maschi, 8 nelle femmine. Nel raggio del cervelletto, tre volte nei maschi, 6 nelle femmine.

Questi dati non si prestano a formulare alcuna norma fissa. Nella loro sregolatezza confermano forse un lavoro dell'organo verso l'equilibrio.

Riassumere questi numeri è più facile nella serie femminile che non nella maschile.

In quella abbiamo una maggior lunghezza dell'emisfero sinistro in totale, lunghezza costituita da un maggior sviluppo del lobo occipitale, mentre nel lobo frontale e sfenoidale prevale anche nel cervello femminile la destra sulla sinistra.

Perchè non avviene lo stesso nei maschi e ci troviamo quasi di fronte ad una contraddizione?

Essa non può venire spiegata che in un sol modo. Ricordando in qual modo vennero prese le misure. Esse sono di due sorta: le une corrono lungo le pareti del cranio, le altre vanno da un punto centrale al periferico stesso laterale, le une rispecchiano i raggi, le altre senza essere archi, pure misurano gli estremi delle sezioni dell'arco orizzontale del cervello.

Su queste basi noi possiamo costruire una forma che spieghi la contraddizione apparente:

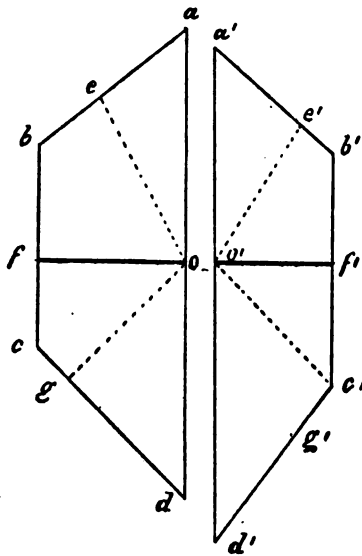


Fig. 2.

La linea antero-posteriore $a d$ ed $a_1 d_1$ maggiore a sinistra che non a destra; la linea $a b$ corrispondente al lobo frontale maggiore a destra che non a sinistra $a_1 b_1$; la $b c$, lobo sfenoidale uguale $a b_1 c_1$; la $c d >$ della $c_1 d_1$. I raggi $o e > o_1 e_1$; $o f > o_1 f_1$; $o g < o_1 g_1$. Se noi attorno ai punti $a b c d$ ed ai simmetrici $a_1 b_1 c_1 d_1$ facciamo passare una curva, otteniamo la nota forma plagiocefalica che sarebbe la schematica dei crani maschili di questa collezione.

Nei crani femminili abbiamo una sola eccezione a questo schema: $c d < c_1 d_1$. Il che si può ottenere per divergenza della $c_1 b_1$ verso il basso, con che si avrebbe una maggiore accentuazione della forma plagiocefalica, non una contraddizione morfologica.

Nella minoranza dei casi, questi numeri si sposterebbero ed avremmo una plagiocefalia sinistra invece che destra.

I casi di uguaglianza riflettono singoli segmenti non il cervello in toto. Non ho neppur un caso di uguaglianza o di differenza minima, nell'insieme e nelle singole parti.

La serietà di questi risultati ha conforto dall'unica misura comparativa possibile colla scatola cranica, la circonferenza esterna.

Essa dà nei crani maschi numeri quasi eguali a quelli ottenuti nella misura del diametro antero-posteriore.

La distanza antero-posteriore è maggiore
 nei M. in 4 a destra; in 3 eguale; in 9 a sinistra
 nelle F. 2 » 4 » 8 »

La curva dà gli stessi risultati nei maschi:

maggiore la destra in 5; uguale in 2; magg. la sin. in 9
 nelle femmine invece 8 » 2 » 4

comportamento quindi che corrisponde a quello delle curve dei segmenti cerebrali e che non fa che confermarlo. Abbiamo quindi nei segmenti posteriori di sinistra un comportamento diverso dai maschi alle femmine che rivela in questi crani un maggior sviluppo posteriore del cranio femminile sinistro tanto in lunghezza quanto sulla curva.

CRANIO INTERNO E CRANIO ESTERNO

Uno sguardo superficiale buttato sulle tavole dei numeri del cranio esterno confrontati con quelli presi sul cranio esterno con riflesso al cervello, rivela una notevole sproporzione fra i vari numeri. Quelli del cervello sono dati da piccoli spostamenti sui quali predominano i numeri piccoli, quelli della scatola cranica sono spostamenti forti.

Questo fatto costituisce una differenza anche rispetto ad altre collezioni da me studiate. Tanto nei crani normali, quanto in quelli di delinquenti, quanto comparativamente nelle differenze sessuali di crani normali, ebbi lo stesso comportamento generale, da cui fanno eccezione e notevole questi crani di alienati i quali rispetto a questo punto si comportano ugualmente nei due sessi.

Rapporti dell'endocranio coll'esocranio.

Interessantissimo è il problema dei rapporti fra punti cranio-metrici esterni e la loro proiezione all'interno. Alla scoperta di un solo rapporto costante sono legati tanti problemi di interesse scientifico e medico che nessun tentativo deve parere superfluo.

Io mi limitai su questa collezione alla ricerca dei rapporti fra tre punti, il bregmatico, il punto centrale dato dall'apparecchio determinatore dei piani, e lo zero del cranio; il punto cioè che divide in due parti eguali il cranio sulla misura di proiezione data dalla orizzontale tedesca.

Il punto centrale, nella sua proiezione coincide nel basion due volte; 5 volte nei maschi e 6 volte nelle femmine è collocato anteriormente ad esso, scende quindi ad un punto variabile del clivo.

Il bregma coincide nel basion una sola volta nei crani femminili, nessuna nei maschili; una sola volta nei femminili si trova collocato posteriormente al basion. In tutti gli altri casi, nella totalità nei maschi, in 12 su 14 casi nelle femmine il bregma è collocato anteriormente al basion. La distanza massima dal basion al punto centrale è di 7 mm. nei maschi; di 2 mm. nelle femmine. Non solo, ma nelle femmine si ripetono in proporzioni uguali le distanze di 1 e 2 mm., mentre nei maschi, la differenza di 1 mm. si presenta una volta, quella di 2 mm. nessuna; 6 volte i 3, una il 4, una il 7.

Il bregma trovasi anteriormente alla proiezione del basion quasi normalmente.

Il minimo della sua distanza è nei m. di 7 mm., il massimo di 17. Nelle femmine, minimo 5 mm.: massimo 24 mm.

Ne consegue che il punto centrale morfologico del cranio, in confronto del punto bregmatico, presenta caratteri di grande stabilità ancorchè non assoluti, mentre il bregmatico è sommarmente instabile e conferma il criterio ripetutamente manifestato che una legge generale determini la forma del cranio ed i rapporti di esso colle singole sue parti e che i punti anatomici sono essi che si piegano agli impulsi morfologici.

Lo zero del cranio coincide col punto centrale in tre crani maschili ed in tre femminili.

È collocato anteriormente al punto centrale in 11 maschi ed in nessuna femmina.

È posteriore al punto centrale in 2 maschi e 14 femmine. La distanza massima verso l'addietro dello zero dal punto centrale è di 7 mm. nelle femmine, di 4 nei maschi. E poichè nel maggior numero dei maschi (9) il punto centrale trovasi posteriore al basion e lo zero vi è anteriore (11 casi) ne consegue che lo zero del cranio è misura che si avvicina alla proiezione ortogonale sul basion assai più che non il punto centrale.

Nei crani femminili abbiamo il fenomeno inverso. In 11 su 14 casi lo zero è posteriore al punto centrale.

La contraddizione così netta fra il comportamento dei crani dei due sessi, è chiaramente spiegata non solo, ma conferma quanto dissi accennando ai rapporti fra cranio interno ed esterno. Il cranio maschile è proiettato sull'avanti di tutta la ampiezza della massa glabellare. Lo zero quindi viene spostato verso l'addietro appunto di tale ampiezza e dà il fenomeno netto accennato. Qualora quindi lo zero del cranio voglia esser messo a base di misure o di rapporti di topografia cranio-cerebrale, non va dimenticato che lo zero viene spostato verso l'addietro di tutta la differenza della massa glabellare. Per questo fatto rimane consigliabile come più costante la fissazione del punto centrale in confronto dello zero del cranio.

Cranio anteriore e cranio posteriore, interno ed esterno.

Negli altri lavori più volte citati e condotti collo stesso metodo, risultava un fatto molto caratteristico intorno al comportamento dei due sessi rispetto alle proporzioni di cranio anteriore e posteriore, cioè la prevalenza del cranio anteriore nei maschi.

Questo fatto risulta pure dalle misurazioni fatte su questa serie sul cranio esterno. Ma le misurazioni prese all'interno fra il punto centrale ed il forame cieco del frontale, ed il punto centrale e la prot. occip. interna, spostano completamente questo dato. Con una sola eccezione il cranio anteriore rimane costantemente maggiore tanto nei maschi che nelle femmine. Ed il cranio femminile che si sottrae alla regola è di marcatissima apparenza maschile si ch'è ove la designazione rigorosa del catalogo non desse la certezza del sesso, ogni antropologo dovrebbe classificarlo per maschile.

Chiaro è quindi che il comportamento delle misure così diverso è un carattere sessuale esclusivo delle pareti ossee del cranio e che la differenza va cercata esclusivamente nelle caratteristiche sessuali della massa glabellare. È dessa che colla sua maggior grossezza nel maschio dava i risultati di una maggiore ampiezza del cranio anteriore, ed eliminato questo fatto rimane chiaramente assodato che il cervello maschile e femminile tanto normale che nella alienazione ha le stesse proporzioni di sviluppo verso l'avanti e l'addietro desunto dal punto centrale.

Indice cefalico ed indice cerebrale.

L'indice cefalico misurato nel modo usuale; l'indice cerebrale dal rapporto centesimale della larghezza massima dei due emisferi e della lunghezza dell'emisfero più ampio.

L'indice cerebrale dei crani maschili dà

M. massimo	90,9	; minimo	75,7	; media	83,2	
F.	»	91,0	»	80,6	»	84,8.

L'indice cefalico:

M. massimo	88,2	»	76,2	»	82,1	
F.	»	87,9	»	77,8	»	83,1.

La differenza dell'indice cerebrale è quindi di 1,6 di prevalenza nelle femmine, quella dell'indice cefalico di 1, di prevalenza pure femminile.

Il Peli (1) aveva trovato su 60 cervelli maschi e 60 femminili di sani, e 250 alienati maschi e 200 femmine, i seguenti rapporti.

Nei maschi sani una media di 84,42; nelle F. 83,45.

Indice cefalico M. 82,66; F. 82,1. Maggiore quindi l'indice cerebrale in confronto del cefalico di 1,76, ed 1,74.

L'indice cerebrale degli alienati M. media 83,73; F. 82,96.

L'indice cefalico degli alienati media M. 82,07; F. 81,45.

Quindi un rapporto inverso di quello trovato da me.

Il Chiarugi aveva trovato l'indice cerebrale maggiore del cefalico in 17 casi, in 4 minore, su un totale di 21 misurazioni.

(1) GIUSEPPE PELI. L'Indice cerebrale nei sani di mente e negli alienati. Arch. p. l'Ant. e l'Etnogr. vol. XXIV fasc. 3.º

RAFFRONTO FRA INDICE CEFALICO ED INDICE CEREBRALE

Numero progressivo	MASCHI				Numero progressivo	FEMMINE			
	INDICE cefalico	INDICE cerebrale	INDICE cefal. > di	INDICE cereb. < di		INDICE cefalico	INDICE cerebrale	INDICE cefal. > di	INDICE cereb. < di
	1	80,4	77,5	2,9		—	4	81,6	83,2
2	86,4	86,7	—	0,3	5	83,1	81,9	1,2	—
3	88,2	87,8	0,4	—	7	81,7	85,7	—	4,
6	76,2	75,7	0,5	—	9	84,3	84,0	0,3	—
8	82,1	83,0	—	2,9	10	77,8	82,8	—	5,
11	83,2	88,1	—	4,9	12	83,3	80,6	2,7	—
16	86,2	90,9	—	4,7	13	81,2	86,5	—	5,3
17	85,0	79,2	5,8	—	14	82,1	82,0	0,1	—
18	77,8	80,4	—	2,6	15	86,4	88,4	—	2,
20	78,8	85,0	—	6,2	19	82,9	82,0	0,9	—
21	81,5	83,1	—	1,6	22	84,6	86,1	—	1,5
24	79,3	86,1	—	6,8	23	82,1	87,4	—	5,3
26	84,7	81,8	—	2,9	25	87,9	91,0	—	3,5
27	79,3	86,6	—	7,4	29	83,9	85,4	—	1,5
28	86,5	78,8	7,7	—					
30	77,8								
Limiti	75,7 - 90,9				Limiti	80,6 - 91,0			
Media	82,1	83,2			Media	84,8.			

CONCLUSIONE

S'io non mi illudo queste mie ricerche qualche cosa pure dicono — tanto nella loro concordanza colle precedenti mie, quanto in alcune lievi dissonanze. Le quali certamente accennano alla complessità del problema, non al fatto che il problema sia mal posto.

Esse concludono nettamente ad affermare che la forma tipica del cranio umano è la ovalare obliqua. Le discordanze fra lo studio di questa e di altre collezioni studiate spingerebbe

a ritenere che le cause della plagiocefalia destra o sinistra sieno ancora da ricercarsi.

Che il fatto della plagiocefalia riveste tutti i caratteri necessari per essere ritenuto un fenomeno puro e semplice di compensazione.

Che ad una forma plagiocefalica corrisponde una forma tipica plagiocerebrale.

Che ad una legge morfologica di compensazione del cranio corrisponde una legge di compensazione cerebrale, e che le due leggi sono correlative, ma non in rapporto di dipendenza reciproca.

Che le leggi della simmetria sono eguali per i due sessi, per i normali, i delinquenti e gli alienati.

Che le asimmetrie più forti nel cranio esterno diminuiscono nel cranio interno e sono minime nel cervello.

Che il rapporto fra cranio anteriore e posteriore che tanta materia a teorie diede nel passato, è nei due sessi dovuto esclusivamente alla sproporzione della massa glabellare.

Num. progr. Femminile	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Largh. fac.	Fac. sup.	Fac. totale	Capacità	Indice cef.	Indice fac.
4	174	142	123	95	65	102	1225	81,6	68,4
5	172	143	126	99	65	107	1350	83,1	65,6
7	164	134	113	87	59	97	1160	81,7	67,9
9	172	145	129	94	65	103	1550	84,3	66,8
10	180	140	118	100	60	100	1350	77,8	60,0
12	162	135	118	90	63	107	1160	83,3	70,0
13	176	143	120	100	68	110	1225	81,2	68,0
14	184	151	132	110	74	121	1650	82,1	67,2
15	169	146	137	94	69	117	1340	86,4	73,4
19	170	141	122	100	63	108	1425	82,9	63,0
22	169	143	119	90	67	106	1310	84,6	74,4
23	176	145	120	98	67	108	1125	82,4	68,3
25	165	145	117	93	64	108	1360	87,9	68,8
29	168	141	130	83	63	102	1380	89,9	75,9

TAV. II.

N. progr. Maschile	Lunghez.	Larghez.	Altezza	Larghez. facciale	Fac. sup.	Fac. totale	Capacità	Indice cef.	Indice fac.
1	184	148	121	97	65	110	1510	80,4	67,4
2	177	153	124	110	69	119	1600	86,4	67,2
3	178	157	117	104	69	118	1670	88,2	66,3
6	181	138	131	100	70	115	1425	76,2	70
8	168	138	124	97	59	110	1250	82,1	60,8
11	173	144	125	97	65	114	1375	83,2	67,0
16	174	150	129	99	65	109	1440	86,2	65,6
17	180	153	123	102	69	121	1615	85,0	67,6
18	185	144	127	98	62	115	1465	77,8	63,3
20	170	134	124	92	65	110	1325	78,8	70,6
21	173	141	121	95	65	112	1365	81,5	68,4
24	184	146	127	99	67	119	1500	79,3	67,6
26	176	149	133	90	70	120	1600	84,7	77,7
27	179	142	127	92	64	107	1450	79,3	69,2
28	171	148	130	101	75	125	1450	86,5	74,2
30	155	144	134	95	73	118	1600	97,8	76,5

	RAGGI				Corda giabellare				Bozza front.				Bregma				Punto centr.				Bozza par.				Lambda.				Punto mas																	
	a	p	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s										
1	—	9	10	—	3	—	9	—	5	—	5	—	2	—	10	—	5	—	10	—	2	—	3	—	2	—	4	—	1	—	—	—	—	—												
2	—	7	6	—	2	—	3	—	2	—	4	—	5	—	3	—	1	—	—	8	—	—	—	7	—	3	—	—	3	—	2	—	—	—												
3	1	—	—	4	—	2	—	2	—	3	—	1	—	1	—	5	—	4	—	13	—	5	—	7	—	7	—	—	8	—	—	—	—	—												
6	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	7	—	5	—	5	—	2	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—												
8	—	—	2	—	—	2	—	1	—	—	2	—	—	2	5	—	1	—	—	2	—	—	2	—	2	—	1	—	3	—	—	—	—	—												
11	10	—	1	—	—	4	—	5	—	4	—	—	—	1	—	5	—	3	—	4	—	1	—	—	2	—	3	—	2	—	—	—	—	—												
16	—	3	—	2	—	—	—	—	1	—	6	—	2	—	—	4	—	2	—	5	—	3	—	—	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—												
17	8	—	5	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	2	9	—	4	—	8	—	3	—	6	—	5	—	4	—	4	—	—	—	—	—												
18	2	—	4	—	2	—	—	—	3	—	—	8	—	2	1	—	2	—	2	—	1	—	—	5	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—												
20	8	—	6	—	3	—	—	—	3	—	3	—	2	—	4	—	1	—	10	—	—	—	7	—	1	—	8	—	2	—	—	—	—	—												
21	9	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	1	—	6	—	—	—	—	9	—	2	—	6	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—												
24	10	—	—	4	—	4	—	3	—	3	—	7	—	5	—	10	—	4	—	17	—	4	—	3	—	4	—	—	6	—	—	—	—	—												
26	4	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	2	—	1	—	2	—	1	—	2	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—											
27	7	—	2	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—												
28	8	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—	6	—	6	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—												
30	—	10	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	8	—	1	—	—	5	—	—	—	—	7	—	3	—	5	—	—	—	—	—	—												
	10	2	4	9	4	3	6	4	6	6	5	5	5	4	7	7	3	6	7	9	10	6	6	4	6	4	3	9	5	4	7	5	4	7	12	1	8	7	2	7	6	4				
4	—	10	2	—	—	3	—	4	—	—	1	—	5	—	—	2	—	—	2	—	4	—	2	—	6	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
5	—	11	3	—	—	1	—	6	—	—	—	8	—	1	—	8	—	1	—	5	—	1	—	10	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
7	—	4	3	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
9	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	2	—	6	—	3	—	—	4	—	1	—	10	—	1	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
10	—	4	5	—	—	1	—	—	—	1	—	7	—	4	—	2	—	2	—	5	—	2	—	—	3	—	3	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
12	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	3	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
18	—	6	1	—	—	—	—	2	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
14	—	5	—	5	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	6	—	—	5	—	7	—	7	—	4	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	—	12	3	—	—	1	—	2	—	—	1	—	9	—	2	—	3	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	—	6	—	2	—	—	1	—	—	—	3	—	6	—	6	—	—	5	—	5	—	6	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22	—	4	3	—	—	3	—	5	—	—	3	—	1	—	1	—	4	—	2	—	1	—	—	1	—	4	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	4	—	1	—	3	—	4	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	8	10	10	1	8	5	4	5	6	7	1	4	6	4	8	1	5	6	8	5	6	4	4	4	6	4	5	1	8	4	2	8	8	8	8	3	5	6	6	2	6	5	4		

cranio esterno.

C O R D A												Spessore mascel.		Emiarco		Emicorda		Emicirconfer.		Corda mandib.		C R A N I O I N T E R N O						
Naso-frontoz.		Naso-auric.		Spino-auric.		Alveolo-aur.		Basio-mast.		Basio-molar.		d s		d s		d s		d s		d s		Centro-pter.		Centro-aster.		Raggi		
d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	a	p	d	s	
3	—	4	—	2	—	2	—	—	—	—	2	—	—	1	—	12	—	—	3	13	—	6	—	—	6	7	—	
2	—	3	—	3	—	2	—	—	—	—	2	—	—	6	2	—	1	4	—	6	—	—	—	—	2	—	—	
—	2	—	3	—	2	—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	—	10	3	—	5	—	—	7	4	—	—	—	
—	—	4	—	—	5	—	3	1	—	—	3	—	1	—	—	2	—	1	—	2	—	1	—	10	—	—	—	
—	—	—	5	—	5	—	5	—	2	1	—	—	—	1	—	5	2	—	5	—	—	2	—	8	—	—	—	
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	
—	1	—	8	—	1	—	1	—	2	—	2	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	
—	—	2	—	1	—	1	—	4	—	—	2	—	1	—	—	4	—	1	—	—	—	1	—	8	—	—	—	
—	1	—	2	—	1	—	1	—	3	—	—	1	—	—	—	15	—	—	—	—	5	5	—	12	—	4	—	
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	2	—	12	—	—	5	
—	—	1	—	—	3	—	3	—	2	1	—	—	—	4	—	13	—	—	—	—	—	—	8	10	—	—	5	
—	—	—	2	—	3	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	1	—	5	9	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	2	
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	
4	6 7 8	6 5 5	5 6 5	6 6 4	7 4 5	4 9 3	2 7 1	3 8 5	1 1 4	5 2 9	6 8 2	5 7 4	4 5 7	12 1 8	2 10 4													
—	1	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	
—	—	1	—	4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	
—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	
—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	
—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	8	—	1	—	—	—	—	3	—	3	—	—	
—	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	6	—	2	
—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	3	
2	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	2	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	4	—	2	—	—	—	3	—	—	—	
—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	6 5 8	4 8 7	8 5 6	2 7 5	2 9 8	1 8 5	— 6 1	2 10 2	1 1 2 1	8 2 4	8 8 8	1 7 6	5 4 5	11 8	4 6 4													

TAB. III. — *Limite delle asimmetrie nell' endocranio cerebrale.*

Num. progr.	Em. destro	Em. sinistro	LOBO frontale	LOBO parietale	LOBO occipitale	Centro - lobo front.	Centro - lobo sten.	Centro - lobo occip.	Lobo cerebell.	Centro - lobo cerebell.	Lobo pariet. occipitale
1	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	1	—	3	6	—	—	—	—	—	—
8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
17	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—
18	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
20	3	—	1	—	7	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
24	—	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—
30	1	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—
Tot.	4 3 9	8 4 3	8 = 8	8 3 5	11 1 4	7 2 6	3 4 0	6 3 6	7 3 6	7 1 8	
1 = 0	1 8 7	5 8 3	7 5 4	7 5 4	8 5 3	6 5 5	2 6 6	6 5 5	6 8 2	3 8 4	
2 = 0	1 12 3	5 9 2	7 6 8	7 6 3	6 7 3	4 8 4	2 12 2	2 10 4	0 15 1	1 15 -	
4	1	—	—	1	—	2	—	—	—	2	—
5	—	—	3	—	4	—	—	—	—	1	—
7	—	—	—	3	9	—	—	—	—	—	—
9	—	3	4	—	1	—	—	—	—	2	—
10	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	2	3	—	—	2	—	—	—	—	—
13	—	2	3	—	—	2	—	—	—	—	—
14	—	1	7	—	6	—	—	—	—	—	—
15	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
19	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—
23	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
25	1	—	6	—	3	—	—	—	—	—	—
29	—	2	—	4	—	1	—	—	—	—	—
Tot.	2 4 8	9 5	7 3 4	2 1 11	7 3 4	7 3 4	0 8 6	8 1 5	5 6 3	2 2 10	
1 = 0	0 9 5	8 2 4	6 5 3	2 12	7 6 2	5 7 2	0 18 1	4 5 5	4 9 1	2 5 7	
2 = 0	0 13 1	8 3 3	4 10 -	1 4 9	4 10 -	4 9 1	- 14 -	3 6 5	14	2 7 5	

Il punto occ. massimo trovasi a sinistra in 19 crani, a destra in 10, centrale in 1.

Dott. E. CORAINI

L'ARTICOLAZIONE BIGEMINA DEL BREGMA

COMPARATIVAMENTE STUDIATA NEGLI ANIMALI ATTUALI

In un mio precedente studio (1) mi sono occupato dell'*articolazione bigemina del bregma* nell'uomo. Grazie alla squisita cortesia del Prof. Sergi, potei usufruire allo scopo tutto il ricco materiale del Museo Antropologico di Roma. I crani esaminati furono più di 1700. Essi mi permisero di stabilire il modo speciale di incontro e di articolazione delle quattro ossa costanti, che convengono nella regione del bregma; e di distinguere due *varietà* di articolazione: la *1ª varietà* o *fronto-parietale-sinistra* (fig. 2, cr. 1393; fig. 5, cr. 461); e la *2ª varietà*, o *fronto-parietale-destra* (fig. 3, cr. 1614; fig. 6, cr. 722). La *1ª varietà* è di gran lunga più frequente della *2ª varietà*.

Nei detti crani ne rinvenni 129 con sutura *fronto-frontale*. In essi riscontrai la *1ª varietà* 84 volte, cioè colla frequenza del 65 %; e la *2ª varietà* 45 volte, cioè colla frequenza del 35 %.

Dei rimanenti crani non metopici, solo 324 permettevano di arguire, con tutta probabilità, a quale delle due varietà erano appartenuti, prima della sinostosi dei frontali. La loro forma suturale, deponeva per la *1ª varietà* in 248 casi, cioè colla frequenza del 70 %; e per la *2ª varietà* in 76 casi, cioè colla frequenza del 23 %. Complessivamente, sui 453 cr.

(1) Dottor. E. CORAINI. Studio di alcune particolarità del cranio dal punto di vista della morfologia e dell'Antropologia Criminale. Nota Seconda. L'articolazione bigemina del bregma, nell'uomo.

classificati, la 1^a varietà si rinvenne 332 volte, cioè colla frequenza del 73⁰/₀, e la 2^a varietà 121 volta, cioè colla frequenza del 27⁰/₀. Questa sproporzione di frequenza fra la 1^a e la 2^a varietà, si verifica non solo nei totali generali riferiti; ma anche in quelli parziali dei singoli gruppi. Le collezioni prese da me in esame appartengono alle più svariate provenienze civili e barbare, dall'Europa, alla Terra del fuoco, all'Australia; ed a tutte le epoche, dalle recenti, alle più antiche, fino alle preistoriche (*età neolitica*).

È raro di trovarsi negli studi naturalistici, e specialmente in Antropologia, dinnanzi ad un fatto così generale, ed assodato da differenze cospicue e costanti; per il che, quantunque si tratti di particolarità apparentemente di poco conto, mi è parso necessario spingerne oltre l'indagine negli animali, prima di avventurarne qualsiasi interpretazione.

* * *

Le ricerche comparative, oltre a tutte le difficoltà legate a tutte le ricerche in generale, ne hanno per conto proprio una notevolissima, che è quella di procurarsi un materiale copioso. Per questa difficoltà, molte delle ricerche, sui risultati delle quali è venuta ponendo le basi ed erigendosi l'Antropologia Criminale, peccano di origine, o per lo meno non danno affidamento di sufficiente garanzia. Questa è una delle cagioni, che hanno suscitato le correnti contrarie e tutt'ora esistenti. Perciò è sommamente necessario, che coloro che si danno a tali indagini, vi adiscano senza preconcetti, senza desiderio di confermare o di abbattere, ma con quello solo di scoprire la verità; ed è indispensabile, che a dissipare questa aura di diffidenza, si contrappongano dei fatti scaturiti da ricerche senza fretta, su abbondanza ineccepibile di materiale. Questo sono venuto cercando di fare nei miei studi antropologici. *Il materiale di studio* del presente lavoro è rappresentato dalle raccolte dei crani animali esistenti nel Museo di Zoologia della Regia Università di Bologna (Direttore Prof. Emery), nel Museo di Anatomia comparata della stessa Università (Direttore Prof. Ciaccio), nel Museo di Veterinaria della R. Scuola Veterinaria di Bologna (Direttore Prof. Brazzola), nel Museo di Zoologia della R. Università di Roma (Direttore Prof. Ca-

ruccio) e nel Museo di Anatomia comparata pure di Roma (Direttore il compianto Prof. Gasco).

CONDIZIONI DELLA RICERCA NEGLI ANIMALI

La ricerca comparativa è stata possibile solo nei mammiferi.

Allo stesso modo che nei crani umani, anche nei crani degli animali, dalla direzione delle suture esistenti sulla superficie esterna del cranio è possibile di determinare, con tutta probabilità, la varietà dell'articolazione bigemina del bregma, anche quando non tutte e quattro le suture, che vi conven-gono, siano in atto.

Oltre che dall'andamento delle suture all'esocranio, negli animali più spesso che nell'uomo, è dal loro contegno all'endocranio, che talvolta è possibile di stabilire la varietà dell'articolazione bigemina del bregma. Ne presento un caso interessante. La Fig. 1, mostra l'esocranio di un esemplare di *ursus arctos* del Museo di Anatomia Comparata della R. Università di Bologna. Sono ancora visibili: la sutura fronto-parietale-sinistra (*a b*), la sutura fronto-parietale-destra (*b c*),, e l'estremo bregmatico della sutura inter-frontale (*b d*). Si vedono inoltre due piccoli *becchi-bregmatici-frontali*. Però questa formazione all'esocranio è appena accennata, e nessuno oserrebbe affermare, basandosi su di essa, che l'articolazione bregmatica sia stata fronto-parietale-sinistra: l'endocranio (fig. 4) invece viene a darcene tutta l'autorizzazione e la sicurezza.

In certi animali, come nei vari generi di *ferae*; dal *canis lupus* al *felis leo*, al *procyon lotor*, al *nasua solitaria*, ecc.: avviene, non raramente, che pure avendo la ventura d'imbat-tersi in esemplari con tutte e quattro le suture ancora visibili, non si può determinare la varietà dell'articolazione bigemina del bregma, perchè le creste temporali, montando sul vertice, si elevano, si avvicinano, e talvolta perfino si accartocciano alquanto, o si embricano fra di loro, proprio nella regione bregmatica, di tal che è impossibile, pure col sussidio di una lente e di uno specchietto, di riuscire a seguire coll'occhio le quattro suture, che scendono in quella gola angusta, o che si ripiegano nei detti rapporti ossei intricati.

Osservando dei cranii umani si riscontra che generalmente manca la sutura metopica, raramente una delle due fronto-parietali, e quasi mai la sutura sagittale. Negli animali ciò è molto variabile. Così in alcuni, come nei tylopoda, cervidae, camelopardalidae, nei cavicornia, nei glires, ecc. se delle quattro suture una manca, questa è, quasi di regola, proprio la sutura sagittale; se ne mancano due, esse sono di solito la sutura sagittale e la sutura medio-frontale, così che la più persistente delle quattro suture è la sutura coronale. Quando invece saliamo nella scala zoologica, e ci avviciniamo all'uomo, e le creste temporali si appianano, le ossa si assottigliano, i seni frontali si riducono, e la scatola cranica si accorcia, si fa più globosa e più omogenea, come nei pithecidiae, nei cebidae, ecc., allora l'ordine di saldamento delle suture e la loro frequenza, torna a ricordare l'uomo, e la sutura metopica colpisce per la sua assenza.

Nell'uomo il cranio è per quasi tutta la vita una scatola ossea articolata. Tolto della sutura metopica, che presto scompare, come abbiamo visto, le altre suture sono tuttavia aperte nello adulto, talvolta pure nel vecchio, ed, anche quando sono saldate, è difficile che siano scomparse, senza lasciare di sé tracce visibili. Essendo possibile la determinazione dell'articolazione bigemina del bregma, anche quando rimangono solamente tre suture, avviene che, qualsivoglia cranio umano, purchè di un individuo la cui età stia fra i 2 anni e la vecchiezza, sarà adatto alla ricerca; e quindi in qualsivoglia raccolta craniologica, tali cranii adatti, saranno frequenti. Negli animali invece il processo di saldamento delle suture è molto rapido, breve quindi è il periodo che decorre dalla scomparsa delle fontanelle alla scomparsa delle suture, e perciò sarà raro di trovare nei cranii animali, che si rinvencono in un Museo, ove furono raccolti per tutt'altro scopo, cranii di individui, uccisi o morti, proprio in questo speciale periodo opportuno. Ciò ci spiega perchè, esaminando i soli 1700 cranii del Museo Antropologico di Roma, abbia potuto trovarvi 453 cranii con varietà bregmatica evidente, ed un numero molto maggiore di cranii con suture visibili, per quanto con articolazione incerta; mentre nel presente materiale comparativo molto più copioso, proveniente da parecchi Musei, mi venne dato di rinvenire sola-

mente 218 cranii animali adatti alla ricerca. Questa differenza nel processo di saldamento delle suture, porta un'altra differenza fra i risultati delle ricerche condotte nei cranii umani e nei cranii animali. Mentre in un certo numero di cranii umani è dato di trovarne molti, in cui si può determinare la varietà dell'articolazione bigemina del bregma, con tutta approssimazione, basandosi sull'andamento delle suture; se ne trovano pochissimi, forse nessuno, in cui essendo presente la sutura metopica, la determinazione in luogo di essere un dato di probabilità sia una vera constatazione. Così è che su 453 cranii umani, in cui fu possibile determinare la varietà dell'articolazione bigemina del bregma, soli 129 erano metopici, ed invece su i 139 cranii di animali ad articolazione classificabile, 115 avevano la sutura metopica. Quindi si deve concludere, che lo studio della articolazione bigemina del bregma è molto più difficile negli animali, dal punto di vista della possibilità di potersi procurare un materiale copioso, ma in compenso negli animali la ricerca si riduce, nella generalità dei casi, ad una constatazione di fatto, ed i risultati non hanno valore di probabilità, ma di certezza assoluta.

ELENCO DEL MATERIALE COMPARATIVO ESAMINATO

V. Classe - Mammalia - (Mammiferi)

II. SOTTOCLASSE - MARSUPIALIA - (MARSUPIALI)

IV. ORDINE. POEPHAGA. (POEFAOI).

FAMIGLIA. HALMATHURIDAE. (CANGURO).

Genere. Macropus Lunatus (Gould.) 21
M. (Halmaturus) Bennetti (Waterh.) 122

V. ORDINE. RHIZOPHAGA. (RIZOFAGI).

FAMIGLIA. PHASCOLOMYIDAE.

Genere. Phascolomys Wombat. (Per. Les.) (Geoff.) 120

Totali della Sottoclasse

Esaminati	CRANII					
	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante		
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà	Incerti
1		1				
1		1				
1						1
3		2				1

III. SOTTOCLASSE - PLACENTALIA - (PLACENTALI)

II. ORDINE. EDENTATA s. BRUTA, (SDENTATI).

I. Sottordine. VERMILINGUIA.

FAMIGLIA. MIRMECOPHAGIDAE. (FORMIGHIERI).

Genere. Mirmecophaga Jubata (L.). 40
 » » 125
Mir. Didactyla. (L.).

II. Sottordine. CINGULATA.

FAMIGLIA. DASYPODIDAE.

Genere. Dasipus novemcinctus (L.). 128
 » *Sexcinctus* (L.). 125
 » *Villosus* (L.). 127

III. Sottordine. BRADYPODA.

FAMIGLIA. BRADYPODIDAE.

Genere. Bradypus Tridactylus (Cuv.) 124

Totali del II. Ordine

1		1				
1	1					
1			1			
2						2
1						1
1	1					
1						1
8	2	1	1			4

IV. ORDINE. PERISSODACTYLA. (PERISSODATTILI).

FAMIGLIA. TAPIRIDAE.

Genere. Tapirus Indicus (Desm.) 159
 » *Americanus* (Hoeven.) 160

FAMIGLIA. SOLIDUNGULA auct. (EQUIDAE).

Genere. Equus Caballus (L.). 172 1484

Totali del IV. Ordine

CRANII					
Esaminati	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante	
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà
1					1
1			1		
2		1		1	
4		1	1	1	1

V. ORDINE. ARTIODACTYLA. (PARIDIGITATI).

I. Sottordine. BUNODONTA. (BUNODONTI).

FAMIGLIA. SUIDAE. (SETIGERA).

Genere. Porcus Babirusa (L.). 171
Sus Europeanus. (Pall), *S. Scrofa* (L.). 163 . .
 » » » » » 165 . .
 » » » » » 164 . .
 » » » » » 167 . .
 » » » » » 166 . .
 » » » » » 161 9000
 » » » » » 170 . .

Totali del I. Sottordine

1		1			
1		1			
1		1			
1	1				
1	1				
1	1				
1	1				
1	1				1
1	1				
8	4	3			1

II. Sottordine. SELENODONTA.

FAMIGLIA. TYLOPODA. (CAMELIDAE).

Genere. Auchenia Lama (Illig.) 151
 » *Huanco* » 42

FAMIGLIA. CERVIDAE. (CERVI).

Genere. Cervus Axis (L.). 2
 » » » 24
 » » » 152
 » » » 146 1641
 » *Elaphus* (L.). 155 1474
 » » » 147 2140
 » *Dama* (L.). 148; 153; 154
 » *Capreolus* (L.). 150 1369
 » *Virginianus* (Gm.) 132, 6923

1					1
1					1
1					
1		1			
1					1
1					1
1					1
1					1
3					3
1					1
1					1

FAMIGLIA. CAMELOPARDALIDAE. (GIRAFFE)

Genere. Camelopardalis Girafa (Gm.) 162

FAMIGLIA. CAVICORNIA.

I. Subfamiglia. ANTILOPINAE.

Genere. Antilope Dorcas (Licht.) 18
 » » » 39
 » Rupicapra (Pall.) 140 1393.
 » » » 3
 » » » 149

II. Subfamiglia. OVINAE.

Genere. Ovis Arles (L.) 129
 » » 123; 134; 136; 139; 130; 131;
 (1443); 133; 140
 » » 141 (1609)
 » » 142 (1610)
 » » 137
 » » 135 138
 » » 145 (607)
 Caprus Hircus (L.) 23

III. Subfamiglia. BOVINAE.

Genere. Bos Taurus (L.) 157; 156 (1591); 158 (1739) .

Totali del V. Ordine

IX. ORDINE. RODENTIA S. GLIRES (ROSICANTI).

FAMIGLIA. LEPORIDAE.

Genere. Lepus Timidus (L.) 86
 » » » 102
 » » » 114
 » » » 77; 85
 » » » 87
 » » » 115
 » » » 6; 28
 » Cuniculus (K.) 30
 » » » 38
 » » » 5
 » » » 7; 88
 » » » 33

CRANII					
Esaminati	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante	
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà
1					1
1					1
1			1		1
1					1
1					1
1					1
1					1
8					8
1				1	1
1					1
2					2
1					1
1					1
3					3
38		1	1	1	34

FAMIGLIA. SUBUNGULATA.

<i>Genere. Cavia Cobaya</i> (Schrob) 8; 76	2			1		1
» <i>Agouti</i> (Erxl.) (L.) 97; 77.	2	1	1			
» <i>Paca</i> (V. d. Hoev.) 100.	1		1			
<i>Hydrochoerus Capibara</i> (Erxl.) 101	1	1				

FAMIGLIA. HYSTRICIDAE.

<i>Genere. Cercolabes Prehensilis</i> (L.) 113.	1					1
<i>Hystrix Cristata</i> (L.) 103; 9; 104	3		3			
<i>Echimy's Hispidus</i> (Geoff.) 105; 107	2			1		1

FAMIGLIA. OCTODONTIDAE.

<i>Genere. Octodon Cummingii</i> (Benn.)	1					1
<i>Myopotamus Coypus</i> (Geoff.) 95	1	1				

FAMIGLIA. MURIDAE. (RATTI).

<i>Genere. Mus Rattus</i> (Scrob.) (L.) 108; 111; 112; 116; 117; 118; 119.	7	6	1			
» <i>Decumanus</i> 4	1	1				
» » 109	1		1			

FAMIGLIA. ARVICOLIDAE.

<i>Genere. Arvicola Amphibius</i> (L.) 98	1	1				
---	---	---	--	--	--	--

FAMIGLIA. CASTORIDAE.

<i>Genere. Castor Fiber</i> (L.) 110.	1					1
---	---	--	--	--	--	---

FAMIGLIA. MYOXIDAE.

<i>Genere. Myoxus Glis</i> . (Schr.) 96, 99	2	1				1
---	---	---	--	--	--	---

FAMIGLIA. SCIURIDAE. (SCOIATTOLI).

<i>Genere. Sciurus Vulgaris</i> (L.) 10	1					1
---	---	--	--	--	--	---

Totali del IX. Ordine

	CRANII						
	Esaminati	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante		
		1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà	Incerti
FAMIGLIA. SUBUNGULATA.							
<i>Genere. Cavia Cobaya</i> (Schrob) 8; 76	2			1		1	
» <i>Agouti</i> (Erxl.) (L.) 97; 77.	2	1	1				
» <i>Paca</i> (V. d. Hoev.) 100.	1		1				
<i>Hydrochoerus Capibara</i> (Erxl.) 101	1	1					
FAMIGLIA. HYSTRICIDAE.							
<i>Genere. Cercolabes Prehensilis</i> (L.) 113.	1					1	
<i>Hystrix Cristata</i> (L.) 103; 9; 104	3		3				
<i>Echimy's Hispidus</i> (Geoff.) 105; 107	2			1		1	
FAMIGLIA. OCTODONTIDAE.							
<i>Genere. Octodon Cummingii</i> (Benn.)	1					1	
<i>Myopotamus Coypus</i> (Geoff.) 95	1	1					
FAMIGLIA. MURIDAE. (RATTI).							
<i>Genere. Mus Rattus</i> (Scrob.) (L.) 108; 111; 112; 116; 117; 118; 119.	7	6	1				
» <i>Decumanus</i> 4	1	1					
» » 109	1		1				
FAMIGLIA. ARVICOLIDAE.							
<i>Genere. Arvicola Amphibius</i> (L.) 98	1	1					
FAMIGLIA. CASTORIDAE.							
<i>Genere. Castor Fiber</i> (L.) 110.	1					1	
FAMIGLIA. MYOXIDAE.							
<i>Genere. Myoxus Glis</i> . (Schr.) 96, 99	2	1				1	
FAMIGLIA. SCIURIDAE. (SCOIATTOLI).							
<i>Genere. Sciurus Vulgaris</i> (L.) 10	1					1	
Totali del IX. Ordine	43	18	15	3		7	

X. ORDINE. FERAЕ (CARNIVORI).

FAMIGLIA. CANIDAE.

<i>Genere. Canis Lupus</i> (L.) 51	1					1
» » » 50	1	1				
» Aureus 58	1	1				
» Familiaris (L.) 26; 15	2			2		
» » » 74; 57; 62; 73; 61; 75	6	6				
» » » 33; 60; 27; 13; 12; 11						
» » » 63	7		7			
» » » 67	1					1
» Vulpes (L.) 64	1			1		
» » » 69	1	1				
» » » 70; 68; 17; 66	4		4			
» Leporarius (L.) 6	1					1
» Vergatus (L.) 7	1		1			

FAMIGLIA. URSIDAE.

<i>Genere. Procyon Lotor</i> (L.) (Desm.)	1			1		
<i>Nasua Solitaria</i> 53	1	1				
<i>Ursus Arctos</i> 52	1				1	
» » 54	1	1				

FAMIGLIA. MUSTELIDAE.

<i>Genere. Mustela Foina</i> (Briss.) 56	1				1	
» » » 29	1	1				
» Furo (Putorius Furo) 28	1		1			
<i>Lutra Vulgaris</i> (Erxl.) 55	1	1				

FAMIGLIA. HYAENIDAE.

<i>Genere. Hyaena Crocuta</i> (Zimm.) 4	1				1	
---	---	--	--	--	---	--

FAMIGLIA. FELIDAE.

<i>Genere. Felis Leo</i> (L.) 19; 20; 65	3		3			
» » » 14	1			1		
» Pardus (L.) 94	1	1				
» Catus (L.) 72; 16	2	2				
» » » 71; 29; 79; 78; 16; 18	6		6			
» » » 80; 81	2					2
» » » 82; 83; 84; 91; 92; 93	6	6				
<i>Cynailurus Guttata</i> (Herm.) (Ghep.) 2; 3	2	2				

Totali del X. Ordine

CRANII						
Esaminati	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante		
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà	Incerti
	59	24	22	5	3	

XI. ORDINE. PINNIPEDIA. (PINNIPEDI).

FAMIGLIA. PHOCIDAE. (FOCHE).

Genere. Cystophora Cristata (Fabr.) (Nilss.) 173 . . .
Stomatopus Cristatus 15
Foca

Totale del XI. Ordine

XII. ORDINE. INSECTIVORA. (INSETTIVORI).

FAMIGLIA. ERINACIDAE. (RICCI).

Genere. Erinaceus Europaeus (L.) 14; 15; 21 . . .
 » » » 22; 27
 » » » 24; 25; 27
 » » » 23

FAMIGLIA. TALPIDAE. (TALPE).

Genere. Talpa Europaea 20

Totale del XII. Ordine

XIV. ORDINE. PROSIMIAE. (PROSCIMMIE).

FAMIGLIA. LEMURIDAE.

Genere. Lemur Catta (L.) 10

XV. ORDINE. PITHECI. (PRIMATI).

I. Sottordine. ARCTOPITHECI.

FAMIGLIA. HAPALIDAE. (UISTITI).

Genere. Hapale Jacchus (Geoff.) 41
 » » » 42

II. Sottordine. PLATYRRHINI.

FAMIGLIA. PITHECIDAE.

Genere. Callithrix Sciurea (T.) (Linn.) 35

FAMIGLIA. CEBIDAE.

Genere. Cebus Apella (Geoff.) 20
 » » » 16; 9; 37.
Ateles Paniscus (L.) 4

CRANII						
Esaminati	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante		
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà	Incerti
1	1					
1		1				
2	2					
4	3	1				
3	3					
2		2				
3	3					
1			1			
10	6	2	1	1		
1						
1	1					
1				1		
1						1
(2)				(1)		(1)
1				1		
1				1		
3						3
1	1					
(6)	(1)			(2)		(3)

III. Sottordine. CATARRHINI.

FAMIGLIA. CYNOCEPHALIDÆ.

Genere. Cynocephalus Papio (L.) 3
 » Porearius (Schreb.) 40

FAMIGLIA. CERCOPITHECIDÆ.

Genere. Macacus Inuus (Desm.) 19; 7 13
 » Aureus (Geoff.) (S. H.)
 » » 11
 » Cynomologus (L.) (Des.) 34
Inuus Cynomologus 21.
 » Nemertinus 36
 » Ecaudatus (Geoff.) 17; 19
 » » » 2.
 » » » 18.
Cercopithecus Sabeus (Erx.) F. Cuv. 1
 » » 38; 5
 » (Verde) 627
 » Cynosurus (Geoff.) 8.
 » Ruber (Geoff.) 31

FAMIGLIA. ANTHROPOMORPHÆ.

Genere. Simia Satyrus 32
 » Troglodytes 6.
 » Aygula 30

Totali del III. sottordine

(SCIMMIE NON CLASSIFICATE) 11
 » » 13; 4; 37.
 » » 21
 » » 41; 43.
 » » 34

Totali delle scimmie non classificate

Totali dei primati classificati

Totali generali dei primati

Esaminati	CRANII					
	Con tutte le suture visibili			Con qualche sutura mancante		
	1. Varietà	2. Varietà	Incerti	1. Varietà	2. Varietà	Incerti
1				1		
1						
3					2	1
1				1		
1					1	
1						1
1						1
1						1
2						2
1				1		
1					1	
1	1					2
1						1
1				1		
1						
1				1		
1					1	
1						
(23)	(1)			(6)	(7)	(9)
1					1	
3	3					
1		1				
2				2		
1		1				
(8)	(3)	(2)		(2)	(1)	
31	2			9	7	13
(39)	(5)	(2)		(11)	(8)	(13)

NOTA. Pel raggruppamento degli animali in ordini, famiglie, ecc., ho seguito la classificazione del Dott. C. Claus.

QUADRO DEI TOTALI E DELLE PERCENTUALI

II. Sottoclasse.
Marsupialia.

IV. ORDINE. POEPHAGA.

ORDINI	SOTTORDINI	FAMIGLIE	SOTTOFAMIGLIE	GENERI	ESAMINATI	con tutte le suture visibili		con qualche sutura mancan.		Totali singoli complessivi e corrispondenti percentuali					
						1. Varietà		1. Varietà		1. Varietà		2. Varietà			
						1. Varietà	2. Varietà	1. Varietà	2. Varietà	1. Varietà	2. Varietà	1. Varietà		2. Varietà	
						Numero dei casi	percentuali	Numero dei casi	percentuali	Numero dei casi	percentuali	Numero dei casi	percentuali	Numero dei casi	percentuali
2		2		3	3							2	100	1	(1)

III. Sottoclasse.
Placentalia.

II. ORDINE. BRUTA.

IV. ORDINE. PERISSODACTYLA.

V. ORDINE. ARTIODACTYLA.

1. Sottordine. Bunodonta.

2. » Selenodonta.

IX. ORDINE. GLIRES.

X. ORDINE. FERAEE.

XI. ORDINE. PHOCIDAE.

XII. ORDINE. INSECTIVORA.

XIV. ORDINE. PROSIMIAE.

XV. ORDINE. PITHECI.

1. Sottordine. Arctopithec.

2. » Platyrrhini.

3. » Catarrhini.

(Scimmie non classificate)

Totali e percentuali generali

1	3	3		5	8	2	1			2	66	1	33
1		2		3	4		1	1		1	50	1	50
1	2	5	3	15	46	4	4	1	1	5	50	5	50
	(1)	(1)		(2)	(8)	(4)	(3)			(4)	(57)	(3)	(43)
	(1)	(4)		(13)	(38)		(1)	(1)	(1)	(1)	(33)	(2)	(66)
1		9		16	43	18	15			18	54	15	45
1		5		17	59	24	22	3		27	55	22	45
1		1		2	4	3	1			3	75	1	25
1		2		2	10	6	2	1		7	78	2	22
1		1		1	1	1				1	100		
1	3	6		20	39	5	2	11	8	16	61	10	38
	(1)	(1)		(1)	(2)			(1)		(1)			
	(1)	(2)		(4)	(6)	(1)		(2)		(3)			
	(1)	(3)		(15)	(23)	(1)		(6)	(7)	(7)	(50)	(7)	(50)
				(8)	(3)	(2)		(2)	(1)	(5)	(62)	(3)	(37)
11	8	36	3	84	217	63	50	17	9	80	57	59	42

$80 + 59 = 139 \quad 217 - 139 = 78 \quad 17 + 9 = 26 \quad 63 + 50 = 113 \quad 113 + 26 = 139$

$113 : 63 :: 100 :) (= 55,7 \quad 113 : 50 :: 100 :) (= 41 \quad 139 : 80 :: 100 :) (= 57,54 \quad 139 : 59 :: 100 :) (= 42,44$

(1) La percentuale è calcolata sul numero dei casi di cui si è potuto stabilire la varietà.

Dall' *elenco* e dal *quadro* che precedono, risulta che sono stati esaminati 11 ordini, dai poephaga ai catarrhini; 8 sottordini; 36 famiglie; 3 sotto famiglie e 84 generi.

Dei moltissimi esemplari osservati, solo 217 si prestarono alla ricerca, e solo 139 permisero di potere determinare la varietà dell' articolazione bigemina del bregma. Questa, solo in 26 fu dedotta dall' andamento delle suture all' esocranio, o dal loro contegno all' endocranio; mentre in 113 fu direttamente constatata, quale fatto certo, per la presenza di tutte e quattro le suture della volta cranica. Nei detti 113 crani la 1^a varietà di articolazione bigemina del bregma fu rinvenuta 63 volte, cioè colla frequenza del 55 %; e la 2^a varietà 50 volte, cioè colla frequenza del 44 %. Negli altri 26 cr., la 1^a varietà fu rinvenuta 17 volte, e 9 volte la 2^a. In totalità, nei 139 crani, a varietà classificabile, la 1^a varietà fu rinvenuta 80 volte, cioè colla frequenza del 57, 54 %; e la 2^a varietà 59 volte, cioè colla frequenza del 42, 44 %.

Da questi totali generali risulta assodato, che anche negli animali (mammiferi), complessivamente presi, delle due varietà di articolazione bigemina del bregma, la più frequente è, in media, la prima varietà. Resta ora a vedere se questo è un fatto costante in tutte le specie. Se dai totali generali esaminati passiamo ai totali dei singoli gruppi, ecco quanto ci è dato di constatare, sia considerando direttamente le cifre dei totali stessi, sia considerando quelle dei loro equivalenti percentuali. Nella III sottoclasse, placentalia, e precisamente nel IV ordine (perisso-dactyla), nel V ordine (artiodactyla), nel 3^o sottordine (catarrhini) nel XV ord. (pitheci) *la 1^a e la 2^a varietà sono egualmente frequenti*: nel 2^o sott'ordine (selenodonta) del detto V^o ordine, della III^a Sottoclasse; e nel IV ordine (poephaga) della II^a Sottoclasse (marsupialia), la varietà di articolazione bigemina del bregma più frequente è la 2^a, anzi, nei poephaga si rinviene solamente questa varietà. Il fatto della maggiore frequenza della 1^a varietà, che si è visto rimanere costante nei crani di tutte le razze umane, anche le più barbare, in quelli del medio evo e dell' evo antico, in quelli perfino dell' uomo fossile, la si vede rimanere tale, anche in tutti i mammiferi più elevati. È vero che nel Sottordine dei catarrhini, troviamo egualmente frequente la 1^a e la

2^a varietà dell'articolazione bigemina del bregma; ma questo fatto che più non si ripete per molti susseguenti ordini, famiglie e generi, può parere un fatto staccato, e si è indotti facilmente a prescindere da esso. Invece scendendo verso i più bassi gradini del tratto della scala zoologica, occupato dai mammiferi, ripetutamente troviamo, come abbiamo visto, dei gruppi in cui le due varietà sono egualmente frequenti, così che esso sembra perdere il carattere di fatto eccezionale e fortuito, e ciò tanto più in quanto si vede questa deroga andare oltre, poichè nei selenodonta è la 2^a varietà, che diviene la più frequente, e, scendendo ancora, nei cranii dei poephaga non si vede più comparire che essa. Dunque la 1^a varietà, che delle due varietà di articolazione bigemina del bregma è la più frequente nell'uomo, è anche la più frequente negli animali più elevati. Però la sua percentuale negli animali, pure tenendoci a quella dei totali generali, che è la più elevata, scende dal 73 % al 57, 54 %.

Nei più bassi ordini della 3^a sottoclasse questa specie di primato è più compromessa, cominciando in alcuni gruppi a prevalere la 2^a varietà, la quale negli animali più bassi ancora, cioè in quelli della 2^a sottoclasse, diviene la più frequente. Tutto ciò, seduce, perchè in modo logico e verosimile depone per un significato flogenetico attribuibile alla seconda varietà dell'articolazione bigemina del bregma, però parmi conveniente fare al proposito alcune considerazioni. Prima di tutto, i gruppi in cui la 2^a varietà di articolazione si è trovata egualmente frequente che la 1^a varietà, o più frequente in essa, appartengono ai gruppi meno numerosi da me studiati; così che ad es. tanto l'ordine dei perisso dactyla, che quello dei poephaga, sono rappresentati, ognuno, da due soli esemplari classificati.

Anche i cranii classificati dei selenodonta non arrivano, complessivamente, che a 3. Non mi pare possibile, che si possa fare astrazione da questa considerazione del numero. Rimanendo in questo stesso ordine, vediamo che nel 1^o sott'ordine dei bunodonta, ove il numero sale a 7, la 1^a varietà torna ad essere la più frequente. È vero, che potrebbe essere questa una differenza legata a tutte le altre, che autorizzano a separare le due forme ed a farne due sott'ordini, ma la strettissima simiglianza fra loro nella conformazione del cranio, nel-

l'andamento della sutura coronale, nell'ordine di saldatura delle suture, credo permettano di escludere questa possibilità, e di dedurre, che i risultati basati su pochi esemplari, non sono attendibili. Per questa stessa ragione tutti i risultati parziali delle presenti ricerche, riferentesi ai singoli ordini, credo debbano essere presi in considerazione, con riserva.

Però, sarebbe un cadere nell'eccesso opposto, a spingere questa riserva fino a ritenere nullo il risultato delle presenti ricerche sotto il riguardo dell'evoluzione. Per me ha un valore serio il risultato che scaturisce dal confronto delle percentuali generali. La 1^a varietà, che nell'uomo si vede nella totalità dei cranii classificati, raggiungere la frequenza del 73%, non raggiunge negli animali che il 57%; e se ci facciamo a considerare le percentuali nei cranii con tutte e quattro le suture in atto, troviamo una analoga sproporzione; poichè mentre nell'uomo la 1^a varietà raggiunge la frequenza del 65%, negli animali non raggiunge che quella del 55%; al che deve aggiungersi, che non si può invocare una grande differenza nel numero dei crani metopici, provenendo la 1^a percentuale da 129 cr. umani, e la 2^a da 113 cr. animali.

CONCLUSIONI

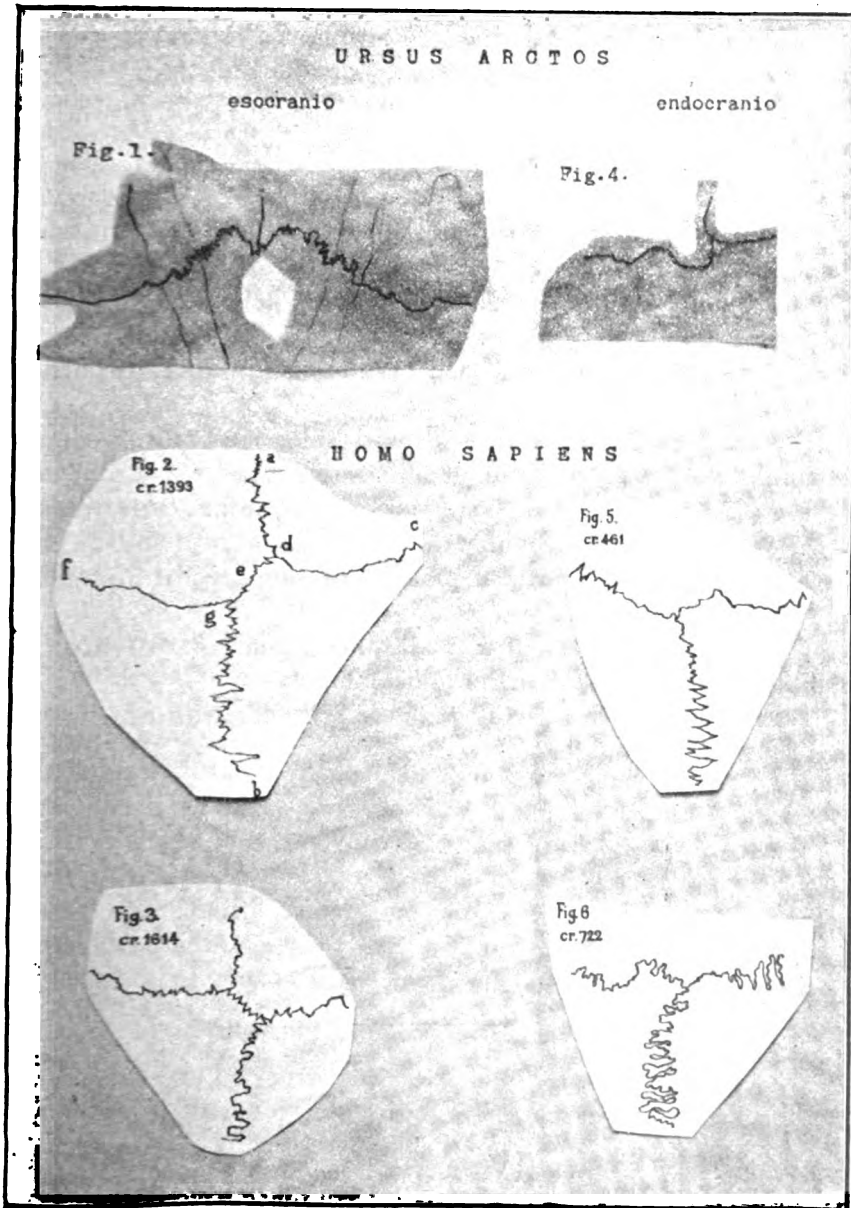
1° — Negli animali (*mammiferi*), complessivamente presi, delle due varietà di articolazione bigemina del bregma, la 1^a varietà, cioè la *fronto-parietale-sinistra*, come nell'uomo, è, in media, la più frequente.

2° — L'*articolazione bigemina del bregma fronto-parietale-sinistra*, pure essendo negli animali più frequente dell'*articolazione fronto-parietale-destra*, è però molto meno frequente che non nell'uomo.

CONCLUSIONI RISERVATE

3° — Pare che la 1^a varietà, cioè l'*articolazione bigemina del bregma fronto-parietale-sinistra*, vada facendosi, mano a mano, meno frequente negli ordini più bassi dei mammiferi.

4° — Parrebbe che ciò potesse spingersi fino al punto da



divenire nei marsupialia, la 2^a varietà, cioè l'*articolazione bigemina del bregma fronto parietale destra* la più frequente.

5° — Per tutte le predette ragioni, pare probabile che alla 2^a varietà, cioè all'*articolazione bigemina del bregma, fronto-parietale-destra*, vada unito un significato filogenetico.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Cranio di *ursus arctos* (attuale) del Museo d'Anatomia Comparata della R. U. di Bologna, portante in vetrina il N.º 52.

Fig. 1. Le suture esistenti sulla superficie esterna della volta di detto cranio.

Fig. 4. Le dette suture, quali si mostrano sulla superficie cranica interna.

Fig. 2, 3, 5, 6. Le suture esistenti sulla superficie esterna del cranio, di quattro cranii umani (attuali).

Fig. 2. La 1^a varietà di articolazione bigemina del bregma, o *fronto-parietale-sinistra*, in cranio metopico.

Fig. 5. La stessa varietà, quale si presenta, quando manca la sutura interfrontale.

Fig. 3. La 2^a varietà di articolazione bigemina del bregma, o *fronto-parietale-destra*, in cranio metopico.

Fig. 6. La stessa varietà, quale si presenta quando manca la sutura interfrontale.

SECONDO CONTRIBUTO ALL' ANTROPOLOGIA DEL PERÙ ANTICO

(CRANIOLOGIA; VARIETÀ CRANICHE)

CON SPECIALE RIGUARDO ALL' ACCRESCIMENTO DEL TESCHIO)

PEL

D.r UGO G. VRAM

Assistente all' Istituto antropologico della R. Università di Roma.

In una delle passate sedute presentai a questa Società di Antropologia una mia memoria sull' antropologia antica del Perù (1); il materiale che mi servì a quello studio si trovava, ed ancor si trova, nel museo dell' Istituto antropologico romano e nel Museo archeologico preistorico. Oggi io presento un nuovo contributo allo studio di quell' antico ed elevato popolo che abitava quella parte dell' America del Sud, che è conosciuta sotto il nome di Perù e d' onde il popolo stesso ne trae il suo nome di Peruviano.

Allo studio che presento oggi mi servì una serie di diciannove crani, in parte provvisti di mandibola, in parte senza, che si trovano nelle collezioni del laboratorio d' Antropologia di Parigi e che con unica cortesia furono messi a mia disposizione dall' illustre antropologo prof. Manouvrier che distintamente ringrazio.

I crani di questa serie appartengono alle seguenti varietà:

I. a) **Sphenoides peruvianus** (2).

Descriverò per primo tre crani di questa varietà, i quali hanno un profilo alto, circolare e schiacciato nella parte posteriore

(1) Contributo all' Antropologia antica del Perù, Atti della Soc. Romana d' Antropologia, V. VII f. 1.

(2) Per la diagnosi delle varietà craniche, vedi: G. SERGI, Specie e Varietà umane, Torino, Bocca 1900.

del cranio, e che dalla linea nucale si volge quasi orizzontalmente in avanti (fig. 1).

I due crani ♂ presentano un certo lofocefalismo e son provvisti di robusti attacchi muscolari, di arcate sopracciliari robuste e di robusta glabella, cose che non si notano nel cranio ♀. Le suture son tutte visibili.

Meno rassomiglianti fra loro son questi crani se esaminiamo le loro faccie.

La faccia del ♂ segnato col N. 27 ha i lati paralleli, il naso è di forma antropina, le orbite son quadrate, i malari son volti leggermente in avanti e le fosse canine son poco profonde. La mandibola è ad angolo retto.

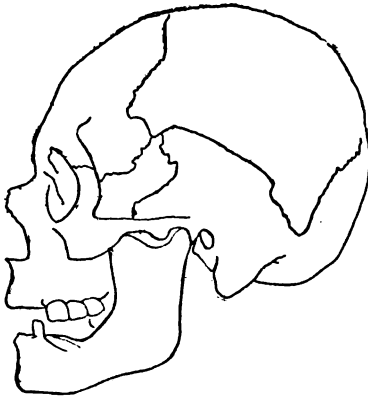


Fig. 1. — Norma laterale del cranio N. 27, ridotta a 3,8 da un disegno fatto col cranio-grafo del Broca.

La faccia del secondo ♂ segnato col N. 30 si avvicina alla forma ellissoidale mozzata all'ingiù ed ha il contorno della parte superiore più arrotondato che il precedente; nel profilo si presenta più prognata di quella del cranio N. 27, ed anche le ossa malari sono volte più in avanti di quelle che sono nella faccia del cranio precedente. Le ossa nasali son lunghe e l'apertura piriforme è provvista di fosse prenasali. La mandibola è ad angolo ottuso.

Nel cranio femminile la faccia è più prognata che nei due maschili, e le fosse prenasali si avvicinano alla forma di clivo nasale, anche in questo cranio le orbite son quadrate. I malari son volti indietro, le fosse canine son poco profonde, e la mandibola è ad angolo ottuso.

I palati son divergenti.

Nel cranio N. 21 si nota un osso fontanellare al lambda, ed un solco frontale al lato destro.

Altri crani della medesima varietà che presentano variazioni di forma si trovano nelle seguenti serie, che verrò ora a descrivere.

Nella mia ultima memoria descrissi un cranio sfenoidale,

(N. 2281 fig. 2) appartenente alle collezioni dell'istituto di Roma, avente le bozze parietali molto marcate e descrivendolo, proseguivo: « Nella parte posteriore il cranio presenta una bozza sporgente ed a questo punto si nota un interparietale diviso ecc. ».

Ebbene, nella presente serie ci sono due crani segnati col N. 2 e N. 39 che riproducono il tipo del cranio segnato col N. 2281 ed anche i dati craniometrici, tenuto conto dell'età dei crani, si possono dire gli stessi, ed il più giovane, N. 39, che più rassomiglia al N. 2281, possiede anch'esso un grande preinterparietale, al punto ove si forma la bozza posteriore.

Come dissi, i crani sono due, l'uno segnato col N. 2 è adulto ma non vecchio, con robusti attacchi muscolari, l'altro segnato col N. 39 è giovane molto, con tutte le suture, compresa la sfeno-occipitale o della base, aperte.

Visti dalla norma laterale, questi crani non presentano la loro parte posteriore tanto schiacciata come gli altri sfenoidi, gli adulti specialmente, ma anzi un po' sporgente, ed anche, se esaminati dalla norma verticale, mostrano una sporgenza posteriore.

In entrambe le faccie notiamo delle orbite quadrate, dei malari volti indietro e delle fosse canine poco profonde; il cranio segnato col N. 39 ha le ossa nasali lunghe a profilo concavo e nell'insieme la faccia ha qualcosa dell'infantile.

I palati son paralleli, e nel palato del cranio segnato col N. 39, i solchi delle arterie palatine interne son ridotti a canale da un ponte esilissimo che gli ricopre.

Il cranio segnato col N. 2 bis è ben provvisto di ossa interstiziali.

Il cranio sfenoidale da me descritto è segnato col N. 2282 fig. 3 delle collezioni romane, ha un suo uguale nelle collezioni

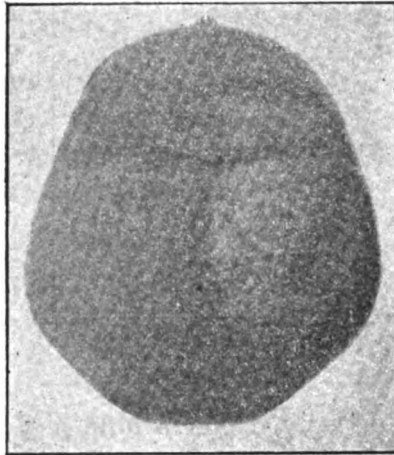


Fig. 2. — Norma verticale del cranio N. 2281.

parigine segnato col N. 37 è femminile adulto. Le orbite son quadrate, rotondeggianti all'angolo interno inferiore, il naso antropino, il palato divergente, non misurabile perchè incompleto.



Fig. 3 — Norma verticale del cranio n. 2282.

b) **Sphenoidès rotundus.**

Un'altra varietà di sphenoides, caratterizzata dall'arrotondamento di tutti i contorni, tanto di quelli della norma verticale come di quelli della laterale. Essa è rappresentata nelle serie in discorso da due cranii, uno segnato col N. 14, l'altro col N. 4 (Lima), il primo è d'individuo adulto, il secondo ancor è giovane e conserva ancora la sutura sfeno-occipitale aperta, e i 3 *M* sono ancora

entro agli alveoli e tutte le altre suture sono ancora aperte, cosicchè facile sarebbe il disarticolarlo. Questo cranio di forma sfenoidale ci presenta marcatissime le bozze parietali ed una forte bozza occipitale, cosicchè a prima vista potrebbe esser preso per un cranio pentagonale largo molto e ad angoli poco evidenti; ciò lo fa rassomigliare ad un cranio sfenoidale infantile che descriverò fra breve (vedi cranio N. 3). Le orbite son quadrate, tutta la faccia conserva i caratteri infantili.

L'altro cranio segnato col N. 14 ♂ adulto con contorni arrotondati ma senza la bozza all'occipite, ha un aspetto robusto e le sue suture non sono ancor saldate. Le orbite di questo cranio son quadrate, i malari son volti indietro e le fosse canine son poco sviluppate.

Ambi i due cranii ci presentano delle anomalie, il più giovane ha l'osso timpanico di sinistra perforato; l'altro presenta un maggior numero di anomalie, e innanzi tutto un preinterparietale diviso e contornato da ossa wormiane. L'atlante è saldato all'occipitale e la saldatura è fatta non soltanto pei condili articolari, ma anche per mezzo di due apofisi paroccipitali delle quali è fornito il teschio. Un altro cranio, di bambino nel quale il 1 *M* è ancora chiuso nell'alveolo e le ossa timpaniche sono ancora perforate, presenta la forma che io riferii alla varietà

sfenoidale e descrissi parlando dei crani 2285 e 2287 (fig. 4) delle collezioni del museo Romano.

Prima di passare a discorrere delle altre varietà craniche, voglio far notare un fatto non privo d'interesse, a mio modo di vedere, ch'è il seguente: se osserviamo gli sfenoidi di diverse età, dai più giovani ai più vecchi, vediamo che nei più giovani la forma è appena accennata, che detta forma si rende più evidente col crescere del cranio e che la sporgenza della parte posteriore data in parte dall'inclinazione dei parietali e dell'occipitale va diminuendo e finisce per sparire del tutto nei crani più vecchi. Questa sporgenza la troviamo più marcata nei crani che hanno le ossa interparietali non ancora ossificate e la troviamo anche in crani adulti; ma questi due fatti non infirmano nulla perchè è noto che la presenza di interparietali è un fatto d'arresto di sviluppo e la loro tarda saldatura potrebbe essere una fra le cause determinanti la permanenza della sporgenza posteriore nei crani sfenoidali adulti, dico una delle cause perchè ve ne potrebbero essere anche altre. Il fatto importante è questo che nei crani sfenoidali della nostra serie i giovani presentano tale sporgenza, che manca nei più vecchi d'ambo i sessi, da ciò si può far seguire il corollario, che nella varietà cranica sfenoide:

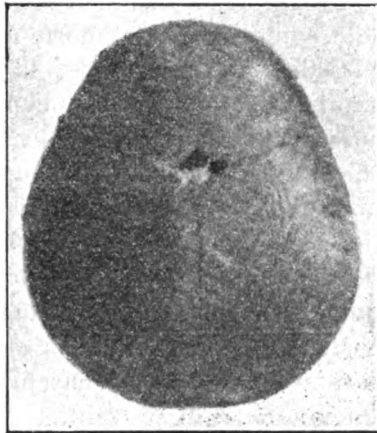


Fig. 4. — Norma verticale del cranio N. 2287.

La sporgenza della parte posteriore del cranio diminuisce col crescere d'esso cranio ed è un carattere d'età; e non è un carattere sessuale (da quanto si è detto prima). Faccio questa considerazione poichè io son convinto dai fatti che mi si presentano, che la forma cranica è accennata fin dal primo formarsi del cranio stesso, e che ciascheduna varietà di cranio ha la sua maniera di crescere, e, data l'importanza del cranio nella sistematica, credo che per dar giusto valore sistematico alla forma occorra seguirla nel suo sviluppo.

Ma lo studio del cranio col metodo morfologico (1) ci fa vedere quali relazioni passino fra cranii adulti e cranii giovanili ed infantili, fra maschili e femminili della stessa varietà.

Lo studio di cranii d'altri animali e specialmente di quelli delle scimmie antropomorfe mi confermano in questa idea cioè del valore del cranio per la sistematica e delle relazioni dei cranii infantili e giovani con gli adulti nella stessa specie. In queste specie animali anche il profilo della faccia si conserva, ciò che non succede nell'uomo; ma questo dipende dallo sviluppo dei denti e non è qui il caso di parlarne.

Io spero che ogni antropologo vorrà convincersi della necessità di studiare coi cranii adulti anche i giovani ed infantili come si fa per gli altri animali seguendo il consiglio di v. Nathusius e Harthmann che l'animale non deve esser studiato soltanto sugli esemplari maschi adulti ma anche sugli esemplari di femmine e di giovani.

II. Ellipsoides.

Di questa varietà vi sono due cranii d'individui vecchi, appartenenti alle sottovarietà.

a) *E. sphyroides*. Cranio segnato col N. 6 ♂ ha robusti attacchi muscolari e toro occipitale, glabella ed arcate sopracciliari sporgenti. In questo cranio notiamo delle trapanazioni; due sono complete, l'una delle quali si trova sul lambda, l'altra a metà circa della parte posteriore della sutura squamoso-parietale di destra; una terza trapanazione situata sullo squamoso di sinistra sopra la radice dell'apofisi zigomatica, è principciata ma non condotta a termine. Sui bordi di queste trapanazioni non vi son tracce di tessuto cicatrizio e ciò farebbe credere che le trapanazioni fossero state eseguite post mortem, la presenza però d'una di esse incominciata e non compiuta ci fa sospettare che possa trattarsi d'una trapanazione chirurgica, e che l'operatore non abbia condotto a termine l'ultima per sopraggiunta morte del paziente (2). La faccia di

(1) SERGI G. Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale in relazione alle forme adulte (prima comunicazione) Rivista di Scienze biologiche, VII. Giugno 1900.

(2) Vedi: Contributo all'antropologia antica del Perù, I. c. pag. 14 e W. I. MCGEE and A. MUNIZ ivi citato.

questo cranio è profatniaca, ha le orbite quadrate, ed è rotta in parecchi punti.

Il secondo cranio lo ascrivo alla varietà.

b) *E. sphyroides proophriocus* per l'esagerata sporgenza della glabella. Questo cranio è molto stretto e rassomiglia a quei crani che il Sergi chiamò pelasgici. La faccia è guasta molto, i contorni delle orbite sono trapezoidali.

III. Ovoides.

Divido in due gruppi i crani di questa varietà, perchè son differenti fra loro e la differenza accidentalmente coincide con la provenienza:

a) *O. latus*. Sono i crani provenienti da Ancon e segnati col N. 18, 32, 1, 15; i tre primi sono identici per forma, l'ultimo è meno sporgente nella parte posteriore; essi si rassomigliano anche pei caratteri facciali; in tutti quattro troviamo le orbite quadrate, leggera profatnia, i malari volti indietro ed il palato leggermente divergente. Il cranio segnato col N. 18 ha anche le fosse prenasali.

b) *O. elattocefalus*. Sono due crani segnati col nome di provenienza e un numero cioè Lima 5 e Lima 1. Il primo differisce dagli ovoidi sopradescritti per essere più appiattito alla volta e posteriormente, così che ha un aspetto tozzo, il secondo è infantile ed avrà appartenuto ad individuo della probabile età di 5 anni.

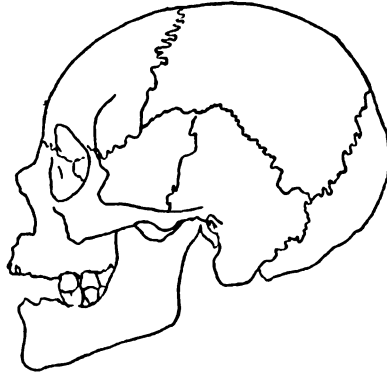


Fig. 5. — Norma laterale del cranio N. 32, ridotta a 3,8 da un disegno fatto col cranio-grafo del Broca.

IV. Cuboides negriticus.

Un cranio a cubo, dice il Sergi, deve avere la volta appianata e così pure i lati, la fronte verticale o quasi come sempre la si trova nei piccoli cuboidi, la norma occipitale deve rassomi-

gliare ad un lato di cubo (quadrato) così la laterale e la verticale, quest'ultima però si restringe naturalmente verso la fronte. Distingue il Sergi tre sottovarietà di cuboides; il magnus ed il parvus caratterizzati dalla capacità cranica ed il procerus

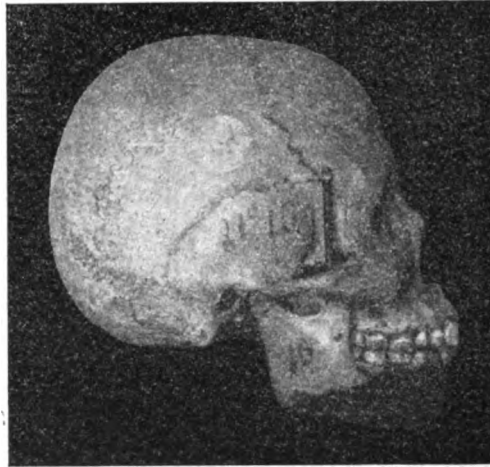


Fig. 6. — Norma laterale del cranio
N. 16 da fotogr.

carattere specifico del quale è l'altezza ch'è quasi uguale alla lunghezza. Nella serie cranica che forma l'oggetto del presente studio si trovano due crani che presentano la forma cuboide, la norma verticale corta si restringe verso la fronte ed ha i contorni poco curvi, la norma laterale ci mostra che fra il profilo frontale e quella della parte posteriore vi è un certo parallelismo. I contorni della norma occipitale sono tali da darci perfettamente l'idea d'un lato di cubo, nell'esemplare più tipico (N. 16) la massima larghezza del cranio ch'è molto indietro misura mm. 132 (vedi tabella) e l'altezza della norma occipitale, intendo con questo nome la verticale innalzata dall'opisthion alla volta, posto il cranio sull'orizzontale tedesca, misura millimetri 131; questo fatto controlla ed avvalorava il giudizio dell'occhio. La faccia ha un profilo concavo ed altri caratteri come vedremo in seguito, pei quali considerando che a questo cranio di piccola capacità vada unita questa faccia io ho denominata questa varietà cranica, *Cuboides negriticus*.

Due, dissi, sono questi crani e fanno parte della serie dei crani peruviani antichi provenienti da Ancon, uno è segnato col N. 1 bis, l'altro col N. 16. Questi crani sono lisci, i processi e gli attacchi muscolari sono esili, rari wormiani lungo la lambdoidea, i solchi frontali si notano in entrambi, i fori occipitali sono rotondi, il N. 1 bis è plagiocefalico. La faccia, come già dissi, ci si presenta con un profilo concavo, concavità data da un'associazione del prognatismo con la profatnia e questa concavità risalta di più nel N. 16 che nel N. 1 bis, le ossa nasali son corte ma sporgenti e misurano 8 mm. di larghezza alla loro articolazione col frontale e 20 mm. di lunghezza alla loro articolazione coll'apofisi montante dei mascellari, l'apertura piriforme ricorda quella che si trova di solito nella forma nasale chiamata dal Sergi melanesiana; i malari robusti e volti indietro, le fosse canine sono profonde più nel 16 che nel 1 bis, le orbite quadrate quasi orizzontali, le mandibole esili piccole ad angolo ottuso, i denti non presentano nulla di speciale, i 3 *M* non sono ancora spuntati nelle mandibole.

Dai fatti fine ad ora esposti nel presente e nell'antecedente memoria (l. c.) è lecito concludere:

Che nelle popolazioni dell'antico Perù vi era mescolanza di varietà umane e che la varietà cranica prevalente era la *Sphenoides* vedi T. III; che prevaleva la *brachicefalia* e la *piccola capacità cranica*.

Delle altre varietà troviamo l'*Ovoides* il *Pentagonoides* e l'*Ellipsoides* che abbiamo già trovato nel materiale da noi altra volta descritto (l. c.) e infine la varietà *Cuboides negriticus* trovato qui per la prima volta.

TAV. I.

NUMERO, SESSO, PROVENIENZA,			Capacità cranica	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Frontale minimo	Faccia			Naso		Orbite	
								Altezza totale	Altezza super.	Larghezza	Altezza	Larghezza	Altezza	
27	♂	Sphenoides Ancon	1510	173	147	134	95	116	71	140	45	24	35	4
30		» »	1330	167	138	132	91	116	73	141	52	25	32	3
25	♀	» »	1185	170	141	131	89	120	71	127	50	25	34	3
2 bis	♂	» »	1340	168	141	135	95	—	64	130	46	25	35	3
39	♂ giovane	» »	—	162	146	133	93	—	69	128	49	22	33	3
37	♀	» »	1140	162	142	120	92	102	64	122	45	20	34	3
14	♂	» Lima	1295	163	141	128	91	—	67	127	46	21	31	5
4		» Lima	1350	165	143	122	93	—	57	120	41	21	31	34
3	infantile	» Ancon	—	148	129	106	80	—	48	97	34	17	29	30
6	♂ vecchi	Ellips Ancon	1530	187	141	133	103	—	77	140	56	23	40	23
5	♂ »	» Ancon	—	189	133	138	92	—	80	131	52	27	32	41
18	♂	Ovoides Ancon	1375	173	139	126	95	110	70	149	57	25	36	37
32		» »	1510	177	141	129	98	119	70	129	50	24	37	39
1		» »		174	140	129	94	—	61	124	46	23	35	34
15	♂	» »	1150	165	130	123	84	—	70	124	49	21	33	5
5		» Lima	1170	161	138	121	90	—	64	122	47	21	33	6
1	infantile	» »	—	150	124	115	84	—	51	114	37	19	30	1
1	bis	Cuboides Ancon	1185	161	128	132	94	105	64	126	46	25	33	3
16	incerto	» »	1230	160	132	126	92	105	65	127	47	24	33	3

Lato		Mandibole				INDICI													Numero d'ordine
Larghezza I	Larghezza II	Altezza alla sinfisi	Altezza ai condilli	Distanza bigoniana	Distanza bicondiloidea	Cefalico	D'altezza	Facciale totale	Facciale super.	Nasale	Orbitale	Palatino	Palatino di divergenza	Alveolare de Flower	Naso - malare superiore	Naso malare inferiore	△ Facciale		
41	48	32	72	105	129	84,9	77,4	82,8	50,7	53,3	85,4	87,2	85,4	102,9	109	116	4970	27	
37	42	33	68	98	123	82,6	79,0	82,2	51,7	48,2	84,2	80,7	88,0	101,0	100	116	5146,5	30	
34	40	32	61	95	117	82,9	77,4	94,4	55,9	50,0	89,5	83,3	85,0	101,1	110	120	4508,5	25	
37	37	—	—	—	—	83,9	80,3	—	49,2	54,3	97,2	74,0	—	101,0	111	117	4160,0	2 bis	
40	41	—	—	—	—	90,1	82,0	—	53,9	44,9	91,7	87,2	97,5	102,1	110	124	4416	39	
—	—	23	62	82	97	87,5	74,0	83,6	52,4	44,4	91,9	—	—	101,1	109	121	3904	37	
34	42	—	—	—	—	86,4	78,5	—	52,7	45,7	86,1	85,7	80,9	101,1	113	119	4204,5	14	
35	—	—	—	—	—	86,6	73,9	—	47,5	51,2	91,2	87,3	—	103,3	112	—	3420	4	
31	—	—	—	—	—	87,1	71,8	—	49,4	—	—	93,3	—	—	—	—	2328	3	
43	43	—	—	—	—	75,4	71,1	—	55,0	41,1	—	84,3	—	88,4	111	—	5390	6	
—	—	—	—	—	—	70,3	78,3	—	61,0	51,9	78,0	—	—	96,1	126	—	5240	5	
37	—	30	67	90	107	80,3	72,8	73,8	47,6	43,8	97,3	82,2	—	100,0	110	120	5210	18	
41	43	35	59	94	115	79,6	72,9	93,7	54,2	48,0	94,9	86,0	95,3	99,0	110	121	4515	32	
—	—	—	—	—	—	80,4	74,1	—	49,1	50,0	102,9	—	—	98,9	107	117	3782	1	
34	—	—	—	—	—	78,4	74,5	—	56,4	42,9	94,3	67,8	—	—	109	121	4340	15	
—	—	—	—	—	—	85,7	75,2	—	52,4	44,7	79,2	—	—	96,1	109	123	3904	5	
—	—	—	—	—	—	82,6	76,7	—	44,7	51,4	—	—	—	94,8	107	119	2907	1	
37	38	28	60	100	94	79,5	82,0	83,3	50,7	54,3	84,6	90,4	97,3	98,9	112	122	4032	1 bis	
39	39	32	61	103	89	82,5	78,8	82,6	51,1	51,1	91,7	78,8	—	107,4	111	120	4117,5	16	

TAV. II.

RIASSUNTO CRANIOMETRICO

Dolicocefali	1
Mesocefali	4
Brachicefali	14
Ortocefali	8
Ipsicefali	11
Microcefali	2
Elattocefali	5
Oligocefali	4
Megalocefali	3
Cameprosopi	3 (6)
Mesoprosopi	7 (0)
Leptoprosopi	9 (2)
Leptorrini	7
Mesorrini	4
Platirrini	7
Cameconchi	2
Mesoconchi	2
Ipsiconchi	12
(Palato) Dolicopsiloidi	2
Brachipsiloidi	1
Euriparaboloidi	7
Platopici	4 (3)
Mesopici	9 (8)
Proopici	2 (7)
Ortognati	4
Mesognati	11
Prognati	2

N. B. Il N.° infra parentesi indica l'indice facciale superiore e l'indice naso malare superiore.

TAV. III.

VARIETÀ CRANICHE DELL'ANTICO PERÙ

Sphenoides peruvianus	N. 15	51,724 %
rotundus	2	6,896 %
Ellipsoides sphyroides	1	3,448 %
» » proophryocus	1	3,448 %
Ovoides latus	4	13,793 %
elattocephalus	2	6,896 %
Pentagonoides infans	2	6,896 %
Cuboides negriticus	2	6,896 %
	29	

La presente tav. è compilata sui dati del presente e del precedente lavoro (l. c.) sono escluse le mummie.

Istituto Antropologico della R. Università di Roma.

SUL SIGNIFICATO DELLE OSSA FONTANELLARI E DEI FORAMI PARIETALI
E SULLA PRETESA PENURIA OSSEA DEL CRANIO UMANO

N O T A

DEL

D. V. GIUFFRIDA-RUGGERI - Assistente

Il PAPILLAULT, che studia con tanta perspicacia la morfologia cranica, in un notevole articolo sul trasformismo e la sua interpretazione in craniologia, dice molto giustamente in tesi generale: « la riapparizione di un dato carattere può dipendere da cause affatto nuove, cosicchè l'atavismo, lungi di essere una degenerazione, diventa la manifestazione di un reale progresso, di un funzionamento più elevato ». L'A. però aggiunge: « la sutura metopica, le suture e scissure anormali, le ossa wormiane sono altrettanti testimoni di penuria ossea nel cranio umano, divenuto incapace di soddisfare al suo compito »; volendo con ciò dire che sono altrettante manifestazioni di una evoluzione più avanzata. Sarebbe desiderabile che quello studio che si è fatto sinora sui cervelli degli uomini eminenti si faccia altresì sui loro crani, per controllare tali asserzioni; intanto la nostra opinione è alquanto diversa. Se per la sutura metopica, che talora si accompagna a caratteri di superiorità del cranio, possiamo in diversi casi, piuttosto eccezionali, ammettere la spiegazione data dal PAPILLAULT (1); per le ossa

(1) *Bull. de la Société d'Anthrop. de Paris*, 1897, Fasc. 4, p. 391. Vedi dello stesso A. il bel lavoro: *La suture métopique et ses rapports avec la morphologie cranienne. Mémoires de la Société d'Anthrop. de Paris*, 1896. — Peraltro « l'aumento fisiologico del contenuto cranico e in ispecie dei lobi frontali del cervello » come spiegazione del metopismo era stato già messo avanti, sebbene non in senso esclusivo dal BELSANTI: *Sul metopismo del cranio umano. Atti della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena*. Serie IV. Vol. II. Fasc. 1, 2, 1890. In ogni caso il fondo organico della variazione morfologica è sempre infantile.

wormiane, atteso il nuovo significato di ossa fontanellari, che a gran parte di esse compete (1), difficilmente si può escludere che si tratti invece della permanenza di uno stato infantile. E invero se si trattasse di una relativa penuria ossea dovrebbero essere di gran lunga più frequenti nel sesso femminile, sarebbero un carattere del cranio femminile, giacchè è noto che lo sviluppo osseo del cranio femminile è inferiore allo sviluppo osseo del cranio maschile, checchè ne abbia detto in contrario l'ARDÙ-ONNIS (2). Invece si trova che, ad esempio, l'osso fronto-parietale laterale o wormiano stefanico si trova più frequente nel sesso maschile (3), come pure il bregmatico (4). Del resto ammesso e non concesso che ciò dipenda da uno scarso materiale osseo disponibile, lo stato adulto si distingue appunto per l'abbondanza del materiale osseo: quindi le due spiegazioni non sarebbero in realtà che una sola. Dico ammesso e non concesso, perchè i lavori del FICALBI e del MAGGI hanno dimostrato la straordinaria frequenza delle ossa accessorie in tutti i mammiferi, anzi in tutti i vertebrati, compresi i fossili. Ora se si può ammettere che la sostanza ossea sia diventata insufficiente per l'uomo, atteso lo straordinario sviluppo del suo cervello, caso unico

(1) Cfr. MAGGI Ossicini fontanellari coronali e lambdoidei nel cranio di mammiferi e dell'uomo. *Rendiconti del R. Ist. Lomb. di sc. e lett.* Serie II. Vol. XXXIII 1900; e altri precedenti lavori dello stesso Autore.

(2) ARDÙ-ONNIS. Di un indice baro-cubico come carattere sessuale. *Atti della Società Romana di Antropologia*, 1894, Fasc. 3, p. 273. — Difatti il suo indice baro-cubico, che è l'indice cranio-cerebrale del MANOUVRIER, non è applicabile per opinione del MANOUVRIER stesso dove le differenze a misurare sono piccole, come nel nostro caso. La principale causa di errore « consistant en ce que la surface crânienne ne croît pas proportionnellement au volume, et qu'elle est, par suite, d'autant plus grande par rapport au volume que celui-ci est plus faible », fa sì che i risultati siano meno favorevoli al sesso femminile che al maschile. Onde per la facilità di concludere quando i dati appaiono favorevoli a una tesi prediletta si è trovato a torto, come sempre, un carattere d'inferiorità del sesso femminile, inferiorità che secondo me non esiste. (Vedi GIUFFRIDA-RUGGERI. Sulla pretesa inferiorità somatica della donna. *Archivio di Psichiatria e Antrop. crimin.* Vol. XXI, Fasc. IV-V).

(3) GIUFFRIDA-RUGGERI. Su talune ossa fontanellari e accessorie del cranio umano. *Monitore Zoologico Ital.* Anno XI, N. 3.

(4) CORAINI. Due diecine di osso fronto-parietale o bregmatico. *Boll. della R. Accademia med. di Roma*, 1893, Fasc. V.

peraltro di insufficienza o mancato adattamento di un organo alla sua funzione, non vi è alcuna ragione per ammettere tale penuria negli altri animali. Ma è poi realmente scarsa la sostanza ossea nel cranio umano? Se essa si accumula anche là dove non vi sarebbe affatto bisogno, ad esempio al disotto dell'apertura del forame uditivo, come io ho dimostrato (1), è segno che la presenza delle ossa accessorie e in ispecie delle ossa fontanellari ha un motivo che non dev'essere la pretesa penuria ossea! Se i raggi ossei che partono dai nuclei principali, a un dato punto non procedono avanti che lentamente, non è perchè non hanno energia sufficiente, ma perchè il loro compito è quasi terminato; essi oramai (per uscire dalle espressioni metafisiche) urtano contro una regione membranosa speciale, che ha nell'ontogenesi la sua autonomia, e che può, diciamo così, rivendicare quest'autonomia stessa mediante un centro proprio di ossificazione. In tale caso la regione fontanellare viene separata dalle vicine, i raggi ossei delle quali sono costretti a fermarsi, e viene perpetuato quanto alla forma (sebbene modificato nella sostanza) uno stato infantile. Nel caso in cui il centro osseo autonomo non si sviluppa, la regione fontanellare viene lentamente invasa dalle formazioni ossee vicine. Vi è maggiore energia o esuberanza ossea in questa invasione o nello sviluppo delle ossificazioni accessorie autonome? Da quale parte è la penuria? Chi potrebbe dirlo?

Certo non è affatto dimostrato che le ossa fontanellari rappresentino una quantità di sostanza ossea minore di quella che entrerebbe nella formazione delle ossa normali. Se si trattasse di spazi vuoti si potrebbe ragionevolmente parlare di penuria ossea: questa spiegazione difatti è stata addotta dal BROCA per i casi eccezionali di forami parietali eccessivamente larghi (2). Ma per le ossa wormiane, anche ammesso quello che dicono HOVELACQUE e HERVÉ, cioè che esse implicano un'espansione

(1) GIUFFRIDA-RUGGERI. Ulteriore contributo alla morfologia del cranio. Variazioni morfologiche senza correlazioni funzionali. *Rivista sper. di Freniatria*, 1899, Fasc. III-IV.

(2) BROCA. Sur les trous pariétaux et sur la perforation congénitale double et symétrique des pariétaux. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris* 1875 p. 326.

del cervello più rapida e più prolungata in rapporto allo sviluppo del cranio (1); e che è il cervello, il quale mantenendo le ossa distinte, fa sì che le lacune non possano essere colmate che per la formazione di ossa intercalari o wormiane (2); anche ammesso ciò, non ne risulta dimostrata nessuna penuria ossea, nè assoluta, nè relativa. Poichè in fin dei conti la sostanza ossea sufficiente c'è sempre, ed è soltanto la sua disposizione che varia, venendo a costituire delle isole indipendenti. L'ipotesi della penuria ossea, mentre non appare dimostrata, tenderebbe d'altra parte a togliere importanza a un fatto morfologico di prim'ordine nella craniogenesi. Difatti queste isole indipendenti, che dovrebbero essere semplici lacune casuali, hanno invece (fatto sinora non avvertito fuori d'Italia) in molti casi un'ubicazione costante. Il fontanellare stefanico, al quale ho già accennato, è un esempio splendido di costanza nella sua ubicazione, mai smentita. Altrettanto può dirsi dei diversi wormiani, che si trovano nelle vicinanze dell'asterion. Anche il labirinto dei wormiani lambdoidei è stato sufficientemente dipanato dal MAGGI. Che vuol dire tutto ciò? Il significato morfologico è innegabile, ed esso non può dipendere dal maggiore o minore sviluppo cerebrale, dalla maggiore o minore penuria ossea. Fosse anche dimostrata l'importanza di questi fattori, le cause occasionali per le quali si manifesta un fenomeno non si possono confondere con l'essenza del fenomeno stesso: e in questo caso siamo in presenza di un fatto essenzialmente morfologico.

La conclusione è che, come un cranio può essere infantile per la sua forma pentagonale e nello stesso tempo essere perfettamente adulto negli altri suoi caratteri, così le singole ossa possono conservare la loro forma infantile, limitata cioè da equivalenti fontanellari, senza che ciò implichi necessariamente minore esuberanza ossea, essendo il cranio perfettamente adulto negli altri caratteri.

Appunto i crani pentagonoidi, che, secondo la dimostrazione fatta dal SERGI, riproducono nella loro norma verticale una

(1) HOVELACQUE et HERVÉ. *Precis d'Anthropologie* Paris 1887 p. 227.

(2) *Ibidem* p. 59.

forma infantile (1), senza che il cranio *in toto* si possa dire infantile, presentano altresì la maggiore frequenza, sia di wormiani in genere, sia di ossa propriamente fontanellari. Difatti in 30 crani maschili pentagonoidi e in 30 crani maschili ellissoidi, che sono gli uni e gli altri romani, e che io, non occorre dire, non ho scelto, trovo:

	Pentagonoidi	Ellissoidi
Ossa wormiane in genere in	18	13
Ossa propriamente fontanellari (comprese tra le precedenti) in	16	12
Assenza di ossa soprannumerarie in	12	17

I casi di ossa fontanellari e di ossa wormiane sono rappresentati quasi dagli stessi numeri, sia perchè in grandissima parte i cosiddetti wormiani sono ossa fontanellari, sia perchè quasi sempre si trovano associati nello stesso cranio wormiani e ossa fontanellari.

Si potrebbe domandare, come si fa a distinguere le ossa fontanellari dai wormiani, che possiamo chiamare afontanellari.

Certo nessuno considererà più come semplici wormiani, cioè come puri « compensi alle ossificazioni incomplete delle ossa principali ai margini suturali » (2) gl'interparietali e i preinterparietali, l'osso obelico, il bregmatico, l'osso medio-frontale o metopico, l'ossicino fronto-nasale, l'osso fronto-parietale laterale, l'asterico, i quali sono stati già distaccati dalle ossa intercalari senza significato e considerati (tranne gl'interparietali (3), i quali è noto che fanno parte integrante della

(1) SERGI. Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale in relazione alle forme adulte. *Rivista di scienze biologiche* 1900 n. 6-7. — Il fatto è confermato altresì dalle figure di crani fetali che si trovano in tutte le opere di anatomia e che ognuno può riscontrare.

(2) SERGI. Specie e varietà umane. Torino, 1900, p. 182.

(3) Avvertenza che mi accorgo di aver trascurato nel mio lavoro citato (*Monit. Zoolog. cit.*), ma dell'omissione spero che nessuno mi avrà fatto carico, essendo cosa ovvia. — Per i diversi ossicini ai quali può dar luogo la fontanella asterica vedi: GIUFFRIDA-RUGGERI. Ossa fontanellari e spazi suturali nella norma laterale. *Monitore Zoologico Italiano*, Anno XI, N. 11; nonchè: Ricerche morfologiche e craniometriche nella norma laterale e nella norma facciale.

squama dell'occipitale) come ossa fontanellari. Qualche incertezza si può avere quando ci troviamo in presenza degli ossicini della sutura lambdoide, dei quali alcuni sono fontanellari, altri puramente suturali. La difficoltà però non è così grande: nei wormiani fontanellari anche piccolissimi le suture sono sempre più nette, meno complicate, che nei wormiani afontanellari, dipendenti dall'intrecciarsi reciproco di suture complicatissime. Accade anche di trovarli gli uni accanto agli altri e di poter notare facilmente la loro differenza morfologica. Poi si distinguono altresì per la posizione (1). Ad ogni modo, ammessi anche degli errori in tali determinazioni, il prospetto precedente essenzialmente non cambia, e i risultati quanto all'assenza di tali ossa accessorie sono identici. La coincidenza della forma pentagonoide del cranio con una maggiore frequenza di ossa fontanellari, depone per il significato di imperfezione morfologica che a quest'ultime abbiamo già dato.

Un ultimo fatto vogliamo aggiungere, che si collega con l'anzidetta opinione di HOVELACQUE e HERVÉ. Nei cranî di feti o di fanciulli le ossa fontanellari sono alquanto più frequenti che nei cranî di adulti: ciò vuol dire che talora esse si fondono con le ossa vicine. Esiste difatti la tendenza alla fusione con

Atti della Società Romana di Antropologia, Vol. VII, Fasc. II. Vedasi altresì: — BUNTARO ADACHI. Ueber die Seitenfontanellen. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 1900 Heft. 2. In quest'importante lavoro si trova figurata la grande fontanella asterica, che io avevo già ammesso dalla presenza di un grande osso fontanellare riscontrato in due cranî Melanesiani (Cfr. *loc. cit.* fig. 1^a); si trovano inoltre figurate le piccole fontanelle alle quali dà luogo la grande per l'invasione delle ossa circostanti, come mi faceva già ammettere la presenza di wormiani subasterici, sopraasterici, ecc. Si trova parimenti confermato come fontanellare il wormiano che io ho chiamato sopramastoideo, all'incontro della sutura parieto-temporale con la sutura squamoso-mastoidea, dove difatti l'A. ha disegnato una piccola fontanella. I wormiani pterici risultano ugualmente confermati come fontanellari. Tali ossa oltre a presentare l'ubicazione costante, si mostrano altresì negli altri animali: cito, ad esempio, le fig. 20 e 22 di RANKE (*Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs. Abhandl. der k. bayer. Akademie der Wiss.* Cl. II. Bd. XX. Abth. II. 1899) dove si vedono ossicini subasterici in orangutan, e la fig. 21 della stessa memoria dove si vede un bel caso di riunione dell'osso asterico e del subasterico in unico osso pure in orangutan.

(1) Cfr. MAGGI. *Loc. cit.*

le ossa vicine (1), e ciò tanto nell'uomo che negli altri cranioti, tendenza che produce l'unificazione del molteplice (MAGGI). La mancata fusione dipende da un ostacolo, nel senso che allo sviluppo encefalico eccessivo è necessario che le suture accessorie restino aperte, o dipende dal restare il cranio in uno stadio meno perfetto del suo sviluppo autonomo? Tanto l'uno che l'altro fatto è possibile. Ma l'ultima spiegazione ha il vantaggio di potersi estendere a tutti gli animali nei quali si osserva il fenomeno; quindi a me pare che debba essere preferita in linea generale, senza escludere totalmente l'altra specialmente nell'uomo. Concludendo io penso che giustamente il MAGGI insiste nell'affermare che le ossa fontanelari non rappresentano vere anomalie, nel senso che non si tratta di qualche cosa di anormale, non si tratta di ossa isolate senza riscontro nella serie ascendente dei mammiferi, come sono i veri wormiani, tanto meno rappresentano alcunchè di patologico (2): ciò non toglie che tali fatti morfologici non rappresentino l'equivalente, e in un certo senso la continuazione, di uno stato non adulto, conforme la spiegazione data.

* * *

Nello stesso articolo già citato il PAPILLAULT parla della fontanella obelica e dei suoi rappresentanti: una scissura trasversale che interessa entrambi i parietali o anche un osso wormiano. Egli dice: « quest'insufficiente ossificazione è tanto più notevole, in quanto che essa regolarmente dovrebbe essere in quel posto più attiva che altrove. L'obelion difatti si trova

(1) Questa tendenza si osserva anche, sebbene rarissimamente, negli spazi suturali, di che io ho recato un esempio eccezionale, descrivendo la fusione delle ossa spiracolari del MAGGI in un solo osso (Cfr. il mio lavoro citato: *Ossa fontanelari e spazi suturali nella norma laterale* *Loc. cit.* fig. 4).

(2) Solo in casi eccezionali un osso fontanelare assume carattere patologico, come nel caso dell'osso medio-frontale presentato ultimamente (come semplice wormiano) alla Società Antropologica di Parigi, il quale osso aveva preso tali precoci aderenze coi due punti ossei normali del frontale da immobilizzare tutta la regione anteriore del cranio e provocare un caso tipico di trigonocefalia. Cfr. REGNAULT. *Oblitération prématurée des sutures craniennes.* (*Boll. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1900, Fasc. 1), e la discussione molto importante seguita alla comunicazione.

sulla linea che va da bozza parietale all'altra: i raggi di ossificazione che partono da queste dovrebbero incontrarsi per la prima volta in esso e colmarlo prima che qualunque altra parte della sutura sagittale. Invece troviamo tutt'altro. Bisogna dunque che vi sia una causa abbastanza attiva per mettere ostacolo all'ossificazione, e precocissima nello sviluppo ontogenico, poichè è al suo inizio che l'ossificazione è più disturbata ». L'A. trova la ragione nel terzo occhio dei vertebrati; egli dice: « l'ossificazione invade la regione parietale e arriva infine al margine del forame di uscita divenuto inutile. Là essa incontra una membrana mal preparata, destinata già ad un compito differente: dei vasi analoghi alle arterie e alle vene oftalmiche si disponevano ad accompagnare l'occhio mediano; a lungo l'ossificazione esita, resta una fontanella per un certo tempo, poi sparisce infine sotto l'onda sempre crescente dei depositi calcari che si accumulano ». I vasi che passano attraverso i fori parietali sono troppo piccoli per essere utili, quindi sono anch'essi, come i fori stessi, un residuo atavico; peraltro non si tratterebbe, secondo il PAPILLAULT, di un vero ritorno all'*état ancestral*, dipendendo la loro permanenza dallo scarso materiale osseo del quale dispone il cranio umano. Abbiamo già detto che pensiamo di questa pretesa penuria, e come l'ammettiamo relativamente nel cranio femminile: ciò potrebbe spiegare conformemente alle vedute del PAPILLAULT la maggior frequenza dei forami parietali nel sesso femminile. Difatti da una ricerca ancora inedita da me praticata tempo fa nel ricco museo craniologico dell'Istituto psichiatrico di Reggio-Emilia risultano questi dati (1):

1. Per la presenza di due o più forami parietali trovo in ordine di frequenza:

in 32 Frenasteniche	il 50 %
in 21 Epiletiche	il 47,6
in 36 Epiletici	il 44,4
in 100 Alienate in genere	il 40,0

(1) I risultati sono stati già comunicati al recente congresso d'antropologia tenuto a Parigi (20-25 agosto 1900). Cfr. XII Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris* 1900 p. 448.

in 43 Delinquenti	il 39,5
in 18 Frenastenici	il 33,3
in 100 Alienati in genere	il 29,0

2. Per l'assenza di qualunque forame parietale abbiamo in ordine di frequenza:

in 18 Frenastenici	il 55 %
in 43 Delinquenti	il 37,2
in 36 Epilettici	il 33,3
in 100 Alienati in genere	il 33,0
in 100 Alienate in genere	il 30,0
in 32 Frenasteniche	il 28,1
in 18 Epilettiche	il 23,3

La presenza di due o più forami parietali dà il massimo nelle frenasteniche e uno dei minimi nei frenastenici. Da ciò si può desumere che il fatto esaminato non ha quel valore indiscutibile di inferiorità (1), che ad esso si voleva attribuire; poichè un carattere di inferiorità assoluta si sarebbe comportato ugualmente o quasi nei frenastenici e nelle frenasteniche che rappresentano il gradino più basso nell'umanità civile. È evidente invece l'influenza del sesso: nel sesso femminile più frequentemente che nel maschile si trovano i forami parietali. Di questo fatto ho trovato la conferma altresì nei cranî di persone normali, e la statistica data dal RANKE (2) dimostra parimenti che i forami parietali mancano più frequentemente nel sesso maschile (36 %) che nel femminile (28 %). Aggiungo che ho trovato i forami parietali più frequenti nei cranî pentagonoidi che negli ellissoidi: il che s'accorda con l'opinione del BROCA (3), che crede che essi non si formano quando l'ossificazione del parietale è « parfaitement correcte ».

È un fatto però che nelle razze inferiori i forami parietali sono più frequenti. Ciò è affermato da HOVELACQUE e HERVÉ, e, sebbene negato dal RANKE (4) che ritiene vero il contrario, ma non si basa che su dati assai scarsi, è confermato dalle mie ricerche. Io difatti su 385 cranî Melanesiani ho potuto os-

(1) HOVELACQUE ET HERVÉ, Op. cit. p. 228.

(2) Op. cit. p. 68.

(3) Loc. cit. p. 336.

(4) Op. cit. p. 73.

servare che i forami parietali mancano soltanto nel 20,3 %, mentre in 432 cranî Romani moderni li ho trovati assenti in una proporzione doppia, nel 40,7 %, cifra che si avvicina a quella trovata dal GRUBER (1) nei Russi: 36 %. Non nego che altre razze inferiori si possano comportare diversamente, ma intanto il fatto, assodato su così vasta scala, è assai significativo. Esso si potrebbe spiegare ammettendo fra di esse una maggiore quantità di forme più o meno pentagonali, il che si osserva realmente. La contraddizione allora fra quanto abbiamo visto negli idioti Europei e quello che si riscontra nelle razze inferiori, non sarebbe che una prova di più della ponderazione che bisogna mettere nei confronti fra degenerati e razze inferiori: pretendere costantemente l'identità di comportamento morfologico è realmente un'esagerazione.

La coincidenza poi dello stesso fatto morfologico nel sesso femminile e nelle razze inferiori non si vorrà certo addurre come prova dell'inferiorità somatica della donna, se si pensa che le cause che producono il fenomeno nei due casi sono differenti. Difatti, secondo l'osservazione di BROCA, che trova una conferma in quanto sopra ho detto, l'inferiorità, se pure vogliamo chiamare tale una semplice imperfezione (io non le do altro significato che questo), sarebbe realmente nello sviluppo del parietale *in toto*: ora i cranî pentagonoidi, sebbene alquanto più frequenti nel sesso femminile, sono però sempre troppo scarsi per influire in un modo così notevole; dunque nel sesso femminile la causa dev'essere un'altra, cioè la relativa penuria ossea, e ad essa abbiamo già accennato. Tanto più questa spiegazione si può ammettere che il caso perfettamente opposto si ha negli antropoidi: in 50 oranghi esaminati dal RANKE (2) i forami parietali mancano il 62 %, il che per la potente ossificazione che si osserva nei cranî di quegli animali dà la controprova di quanto abbiamo ammesso per la donna.

Lo stesso significato di semplice imperfezione do al forame centrale della parte più alta della squama dell'occipitale, che il RANKE chiama forame interparietale. Esso comincia a chiu-

(1) WENZEL GRUBER, Ueber congenital weite Foramina parietalia. *Virchow's Archiv.* Bd. 50. 1870.

(2) Op. cit. p. 71.

dersi già al 5° mese di vita fetale (1). Ridotto alla dimensione degli ordinari forami parietali è per mia osservazione abbastanza frequente nei crani Melanesiani, assai più frequente che negli Europei. Esso si comporta dunque come i forami parietali, e come questi può trovarsi nell'adulto eccezionalmente largo: i tre forami straordinariamente ampi furono descritti difatti in uno stesso cranio dal TURNER (2). In conseguenza di tale analogia non recherà meraviglia se io manifesto che ho qualche dubbio sulla spiegazione data dal PAPILLAULT, e che ne preferirei un'altra che spiegasse la presenza di tutti e tre questi forami. Non sarei lontano dal credere che si tratti di residui fontanellari. Nè diversa dev'essere l'opinione del RANKE per i forami parietali, se egli considera come ossa fontanellari gli obelici. Quanto al forame interparietale, dal RANKE trovato pure negli oranghi e negli *Hylobates*, da lui esaminati, esso è da lui messo in relazione col prolungamento fetale dello spazio sagittale. Il che in fondo non è contrario alla spiegazione da me data, in quanto che costituendosi in seguito le ossificazioni superiori della squama, tra queste e le sottostanti può formarsi una piccola fontanella. Altri forami ha osservato il RANKE negli oranghi verso la fine della sagittale, poco avanti del lambda: io darei ad essi lo stesso significato di residui fontanellari. Infine io nell'uomo ho osservato, sebbene raramente, dei forami parabregmatici, cioè all'angolo anteriore-superiore del parietale, più vicini alla coronale che alla sagittale, alquanto distanti dal bregma.

Quanto alla spiegazione della scissura trasversale, data dal PAPILLAULT come ipotesi, si può obiettare che la scissura può interessare tutto o quasi il parietale, prendendo un'estensione molto maggiore che il diametro trasversale della fontanella obelica. Lo stesso BROCA che a proposito della scissura parietale e dei forami parietali ha manifestato un'opinione molto analoga a quella del PAPILLAULT, ritenendo tanto la scissura che i forami come lacune dell'ossificazione, e che i forami corrispondano appunto ai due estremi della scissura più lontani

(1) RANKE, Op. cit. p. 170.

(2) *Edinb. Medic. Journ.* Vol. XI. 1865-66 p. 134, fig. 2.°

dalla linea mediana (1), pure dice della scissura parietale che « s'étend horizontalement d'une bosse pariétale à l'autre (2) ». Essa dunque oltrepassa di molto l'area dove si trovano i forami parietali. Io credo quindi che i forami parietali e la scissura trasversale siano due fatti distinti. Per lo meno bisognerà distinguere una scissura trasversale di piccolissima estensione (che in diversi casi si è vista allo stato di sutura riunire i due forami parietali (3) senza oltrepassarli, limitandosi alle dimensioni che ha nel cranio fetale) dalla scissura trasversale molto più lunga alla quale alludeva il BROCA, e che pure si è osservata sia nell'uomo che negli altri animali. Quest'ultima potrebbe forse dipendere dall'incontro dei due nuclei superiori di ciascun parietale (4). Incontrandosi allora nell'obelion quattro nuclei di ossificazione, si spiega la presenza della fontanella obelica; e la sua molto rara permanenza sotto forma di osso wormiano non può essere che la permanenza di uno stato anteriore all'adulto, un'imperfezione, nel senso che abbiamo già esposto.

Quanto ai forami parietali persisto nel crederli residui fontanellari. Ho già detto quello che penso dell'opinione del PAPILLAULT. Contro l'interpretazione del BROCA mi basterà avvertire che stanno diversi dati di fatto: principalmente il caso da me osservato in un cranio Melanesiano, in cui il forame parietale di sinistra è ben 24 mm. più avanti di quello di destra (distanza misurata sulla sagittale), cosicchè, essendo entrambi poco distanti dalla sutura sagittale, è impossibile che rappresentino gli estremi di una stessa linea trasversale; poi anche i casi di tre forami parietali disposti in modo da rappresentare gli apici di un triangolo.

(1) Loc. cit. *Ibidem*.

(2) BROCA, Instructions craniométriques. *Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris*. 1875 p. 357.

(3) Cfr. WERZEL GRUBER, *Loc. cit.* p. 228.

(4) Per la nuova teoria dei quattro nuclei di ossificazione del parietale messa avanti da MAGGI (Altri risultati di ricerche morfologiche intorno ad ossa craniali. *Rend. R. Ist. lomb. di sc. e lett.* Serie II, Vol. XXX, Fasc. XVI, 1897), contraddetta dallo STAURENGHI e dal BIANCHI, vedi la difesa che ne ha fatto recentemente il FRASSETTO: Su la probabile presenza di quattro nuclei di ossificazione nel parietale dell'uomo e delle scimmie. Abdruck aus der *Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der vierzehnten Versammlung in Pavia* von 18-21 April 1900.

CRANI ESQUIMESI

Studio di G. SERGI

I crani esquimesi che sono descritti nelle pagine seguenti, si trovano nel Museo di anatomia comparata di Parigi, sezione antropologica, e quindi i numeri del catalogo sono quelli stessi del Museo. Mercè cortese concessione, io ho potuto studiare questa e altre serie di crani, assistito dal D.r Fabio Frassetto, che voglio ringraziare per la intelligente assistenza prestatami in questa occasione.

Avanti tutto credo opportuno di trascrivere le osservazioni fatte e dopo ne farò le dovute osservazioni e induzioni.

1. N. 1296. (modello) — ovest Grönland, da Upernavik.

Cranio: 196 — 136 — 140 = 69,4 — 71,4 = 1557 cc.

Faccia: 127 — 80 — 147 = 86,3 — 54,4 Δ 5880

Naso: 58 — 26 — 44,8.

Il cranio dalla norma occipitale è a tetto; è alto, ha insolcatura nella coronale, enormi malari, enormi mandibole e mascellari, prognatia più che profatnia. **Ellipsoides stegoides.**

2. N. 1692. Godthaat, Grönl.

Cranio: 196 — 140 — 144 = 71,4 — 73,5 = 1635 cc.

Faccia: — 83 — 143 = 58 — Δ 5934.

Naso: 58 — 23 — 39,6.

Malari enormi: 34 × 37 — platopia senza infossamento nelle fosse canine — Distanza bimalare 137 mm. distanza bimascellare 110 mm. Palato ellissoidale. **Ellipsoides stegoides.**

3. N. 1668. Grönl.

Cranio: $194 - 135 - 140 = 69,6 - 72,2 = 1528$ cc.

Faccia: $- 79 - 141 = 56 - \Delta 5428$.

Naso: $59 - 23 = 39$.

Faccia come sopra (n. 1692) palato ipsiloide. **Ellipsoides sphyroides**.



Cranio esquimese n.º 1692 ♂

4. N. 1696. Grönl. Cranio di vecchio.

Cranio: $182 - 132 - 136 = 72,5 - 74,7 = 1350$ cc.

Faccia: $- 70 - 130 = 53,8 - \Delta 4550$.

Naso: $53 - 23 = 43,4$.

Ellissoide rotondo che porta un lofo, invece di innalzamento a tetto, nella parte posteriore, cioè all' indietro del bregma verso l' occipitale. **Ellipsoides rotundus lofoides**.

La faccia è meno grande di quelle dei crani precedenti, nè è così appiattita, è piuttosto corta e sembra più europea delle altre superiori.

5. N. 3512.

Cranio: $190 - 136 - 142 = 71,6 - 74,7 = 1518$ cc.

Faccia: $- 76 - 135 = 56,1 - \Delta 5130$.

Naso: $58 - 24 = 41,4$.

Ellipsoides rotundus, bello e regolare — faccia poco appiattita, ossa nasali piccole — poca profatnia — palato divergente.

6. N. 3513. Grönl.

Cranio: $186 - 132 - 142 = 71 - 76,3 = 1444$ cc.

Faccia: $- 67 - 129 = 51,9 - \Delta 4321$.

Naso: $55 - 27 = 49,1$.

Palato paraboloido — faccia corta — ossa nasali piccole. **Ellipsoides rotundus lophoides** — lofo all' indietro.

7. N. 5682.

Cranio: 179 — 139 — 132 = 77,7 — 73,7 = 1350 cc.
 Faccia: — 72 — 136 = 52,9 — Δ 4896.
 Naso: 51 — 25 = 49.

Ovoide corto con lofo indietro — faccia come sopra — palato paraboloido.

Ooides latus lophoides.

8. N. 5220. Kaniagmiut, isola di Kadiak.

Cranio: 190 — 144 — 148 = 75,8 — 77,9 = 1640 cc.
 Faccia: — 85 — 144 = 59 - Δ 6120.
 Naso: 63 — 23 = 36,5.

Ellissoide che ha la sagittale rialzata formante una cresta con piani declivi — faccia grande con grandi mascellari e grandi ossa malari — pesante — palato paraboloido. **Ellipsoides cristatus.**

9. N. 5218. Kaniagm. di Kadiak.

Cranio: 180 — 141 — 140 = 78,3 — 77,8 = 5453 cc.
 Faccia: — 84 — 136 = 61,7 Δ 5712.
 Naso: 61 — 24 = 39,3.

Palato divergente un poco — faccia prognata, appiattita, platopica, senza fosse canine. **Ellipsoides latus.**

10. N. 5224. (modello) Cranio: 184 — 162 — 148 = 88 — 80,4.
 Cranio romboide. **Rhomboides esquimensis.**

11. N. 5219. Kaniagm.

Cranio: 170 — 150 — 136 = 88,2 — 80 = 1471 cc.
 Faccia: — 67 — 129 = 51,9 Δ 4321.
 Naso: 50 — 28 = 56.

Ossa nasali 4-6 mm. di lunghezza — faccia platopica profatniaca — fosse canine profonde.

Cranio **Rhomboides esquimensis.**

12. N. 3497. Grönl.

Cranio: 194 — 138 — 146 = 71,1 — 75,3 = 1615 cc.
 Faccia: 125 — 75 — 132 = 94,6 — 56,8 Δ 4554.
 Naso: 55 — 21 = 38,2.

Ellipsoides sphyroides. — Ha un po' di lofo posteriormente — ossa nasali piccole — palato debolmente divergente.

13. N. 1704. Grönl.

Cranio: 188 — 134 — 144 = 71,3 — 76,6 = 1500 cc.

Faccia: 140 — 80 — 134 = 104,4 — 59 Δ 5360.

Naso: 58 — 24 = 41,4.

Faccia lunghissima ellissoidale — platopica — prognata — mandibola grande — corpo alto 42 mm. — distanza bigonica 110 mm.

Ellipsoides rotundus. — Con debole lofo posteriore.

14. N. 1697. Grönl.

Cranio: 187 — 140 — 142 = 74,9 — 75,9 = 1605 cc.

Faccia: 127 — 78 — 140 = 90,7 — 55,7 Δ 5460.

Naso: 55 — 23 = 41,8.

Pentagonoides obtusus. — Stegoide posteriormente — palato parallelo — clivo naso-alveolare — faccia prognata.

15. N. 3736. Baia di Baffin.

Cranio: 190 — 130 — 134 = 68,4 — 69,5 = 1387 cc.

Faccia: 126 — 82 — 141 = 89,3 — 58,1 Δ 5781.

Naso: 59 — 25 = 42,4.

Ellipsoides scafoideus. Faccia prognata, platopica.

16. N. 3496. Grönl.

Cranio: 196 — 134 — 136 = 69,1 — 70,1 = 1500 cc.

Faccia: 126 — 76 — 136 = 92,5 — 55,9 Δ 5168.

Naso: 57 — 26 = 45,6.

Byrsoides longissimus. — Faccia poco profatniaca — palato divergente.

17. N. 3511. Grönl.

Cranio: 180 — 138 — 134 = 76,7 — 74,4 = 1369 cc.

Faccia: 121 — 72 — 136 = 88,9 — 52,9 Δ 4896.

Naso: 55 — 24 = 43,6.

Faccia poco prognata — palato parallelo.

Ooides latus.

18. N. 1690. Grönl.

Cranio: 192 — 144 — 0 = 75.

Faccia: 131 — 78 — 136 = 96,3 — 57 Δ 5304.

Naso: 60 — 24 = 40.

Ellipsoides rotundus. — Faccia ellissoidale — clivo naso-alveolare.

19. N. 1695. Grönl.

Cranio: 188 — 134 — 132 = 71,3 — 70,2 — 1387 cc.

Faccia: 123 — 75 — 146 = 84,3 — 51,3 Δ 5475.

Naso: 54 — 24 = 44,4.

Ellipsoides cuneatus — Faccia prognata — palato parallelo — lofo posteriore — **Ellips. cuneatus lophoides**.

20. N. 9726. Baia di Baffin.

Cranio: 182 — 136 — 136 = 74,7 — 74,7 = 1387 cc.

Faccia: 120 — 75 — 136 = 88,2 — 51,1 Δ 5100.

Naso: 55 — 18 = 32,7.

Ellipsoides rotundus con lofo appena accennato. Faccia prognata — palato parallelo.

21. N. 9724. Grönl.

Cranio: 186 — 144 — 142 = 77,4 — 76,3 = 1557 cc.

Faccia: 120 — 76 — 143 = 83,9 — 53 Δ 5434.

Naso: 61 — 26 = 42,6.

Faccia parallelepipedoide — palato poco divergente. **Ellipsoides latus**.

22. N. 9725. Grönl.

Cranio: 186 — 132 — 142 = 71 — 76,3 = 1444 cc.

Faccia: 117 — 75 — 140 = 83,5 — 53,5 Δ 5250.

Naso: 57 — 24 = 42,1.

Faccia poco prognata — fosse canine profonde — palato parallelo. **Ellipsoides rotundus**, stegoide posteriormente.

23. N. 10241. Scheletro di 21 anni. Labrador.

Cranio: 182 — 136 = 74,7.

Faccia: 124 — 76 — 134 = 92,5 — 56,7 Δ 5092.

Naso: 55 — 21 = 38,2.

Faccia prognata, parallelepipedoide — palato divergente. **Ellipsoides cuneatus**.

24. N. 10244. Scheletro di donna di 45 anni. Labrador.

Cranio: 196 — 144 — 0 = 73,5.

Faccia: 123 — 76 — 150 = 82 — 50,6 Δ 5860.

Naso: 56 — 22 = 39,3.

Mandibola: distanza angolare 126 mm. — palato divergente — faccia larghissima alle arcate zigomatiche ed alla mandibola (angoli). **Ellipsoides stegoides** — posteriormente come gli altri.

1901. 7.

CATALOGO DELLE FORME CRANICHE

Ellipsoides :

1. Ell. stegoides, n. 1, 2, 24.
2. Ell. sphyroides, n. 3, 12.
3. Ell. rotundus, n. 5, 13, 18, 20.
 - a) Ell. rotundus lophoides, n. 4, 6.
 - b) Ell. rotundus stegoides, n. 22.
4. Ell. cuneatus, n. 23.
 - a) Ell. cuneatus lophoides, n. 19.
5. Ell. latus, n. 9, 21.
6. Ell. scaphoides, n. 15.
7. Ell. cristatus, n. 8.

Ooides :

1. O. latus, n. 17.
 - a) O. latus lophoides, n. 7.
2. Byrsoides longissimus, n. 16.

Pentagonoides :

1. Pent. obtusus, n. 14.

Rhomboides.

1. Rh. esquimensis, n. 10, 11.

RELAZIONI CRANIOMETRICHE

L'indice cefalico di larghezza medio è 72,9 in 22 crani, dei quali soltanto 5 sono mesocefali da 75,8 a 78,3; vi si trovano dolicocefali bassissimi fino a 68,4, 69,1, 69,4. I due crani romboidali, di cui uno è modello, hanno indice altissimo di brachicefalia, 88, 88,2; e sono i numeri 10 e 11.

L'indice di altezza medio in 19 crani è 73,6, che sembra basso; ma se si considera l'altezza assoluta dei crani senza relazione alla loro lunghezza, questi sono molto alti. Si trovano altezze di 140, 144, 148 mm.; e meno qualche caso, le altezze superano le larghezze, come è in qualche modo indicato dall'indice medio verticale superiore a quello medio di larghezza.

La capacità media calcolata di 19 crani ♂ ♀ è 1483 cc.; di essi 10 sono megalocefali con capacità media 1565,5; 3 sono metriocefali, capacità media 1447; 6 oligocefali, capacità media 1363,3, senza distinzione di sesso. La minima capacità è 1350, la massima 1635. Si può dire che la capacità del cranio esquimese è grande.

La faccia di questi esquimesi è grande, e il concetto di questa grandezza si può avere dalle misure assolute della faccia superiore e della totale; alcune della prima superano 80 mm., e se ne trovano di 82, 83, 84, 85; della totale si hanno da 120 a 140 mm. di altezza. Nè meno considerevole è la larghezza bizigomatica che alle volte giunge a 150 mm. Gli indici facciali sono naturalmente anche relativi a tali dimensioni. L'indice facciale superiore in media è di leptoprosopia, e giunge sino a 61,7; i mesoprosopi sono tre soltanto con indici da 50,6 a 51,9. Il facciale totale è più vario e presenta 5 leptoprosopi, uno dei quali è 104,4 d'indice, 4 mesoprosopi e 4 cameprosopi, senza calcolare i due crani romboidali, dei quali uno ha indice di 51,9 per il facciale superiore, ed è mesoprosopo.

Ma la grandezza dello scheletro facciale si desume meglio dal calcolo del triangolo facciale Δ , cioè semi altezza facciale superiore moltiplicata con larghezza bizigomatica. La media totale ♂ ♀ è Δ 5304,7, o di macroprosopia ultra, perchè supera di molto Δ 4500 ♂; qualcuno di questi scheletri facciali sorpassa Δ 6000 (6720). Sono quasi tutti iperipsignati ed ipereuzighi, come già si è veduto per mezzo dell'altezza e della larghezza.

I malari sono grandi; alcuni misurati nelle loro massime larghezze danno 34×37 mm., ovvero 1258 mmq., mentre i crani italici danno da 600 a 900 mmq. di superficie.

L'indice medio nasale è 41,38 per 22 crani; 56 per uno solo che è il romboide; quindi il naso scheletrico degli esquimesi è spiccatamente leptorrino, e questa leptorria in alcuni è massima, e giunge a 32,7 d'indice. Contribuisce, senza dubbio, al carattere dell'indice l'altezza dell'apertura piriforme, correlativo all'altezza facciale, che è grande, come abbiamo veduto.

La forma palatina oscilla fra il parallelismo delle arcate dentarie e la divergenza, cioè fra l'ipsiloide e il paraboloide, un caso solo trovasi di forma ellissoidale. In 19 osservazioni,

1 è il palato ellissoidale, 6 quelli paralleliformi e 10 divergenti più o meno variamente.

Le forme craniche si hanno dal catalogo superiore: in 24 teschi, inclusivamente ai due modelli, si trovano 18 Ellissoidi, 3 Ovoidi, 1 Pentagonoide e 2 Romboidi. Ma mentre si hanno forme ellisso-ovoidali comuni, quali anche s'incontrano nelle popolazioni del Mediterraneo, in esse s'incontrano alcune particolarità di struttura che sembrano caratteristiche e speciali così da allontanarle da quelle mediterranee.

Una di queste particolarità caratteristiche si osserva nella volta cranica, la quale o è formata a tetto molto elevato (e sono gli stegoidi), ovvero porta quell'eminenza che altrove io ho denominato lofo (1), ovvero una certa apparenza di cresta. I lofoidi sono quattro, quattro egualmente gli stegoidi, uno soltanto il crestato definito, nove in tutto; però è a notare che questi nove sono quelli che portano i caratteri indicati molto spiccati, altri crani li hanno poco sviluppati o rudimentali.

Ma è anche a notare che il lofo da me osservato e descritto in altri crani, quali sono quelli della Melanesia, e dell'Australia specialmente, si estende dall'osso frontale ai due parietali, tenendo la parte centrale presso il bregma; il lofo dei crani esquimesi è collocato nella parte post-bregmatica, ed è quindi visibile più dalla norma occipitale che dalla facciale; nei crani australiani si vede da ambedue le norme.

Anche la formazione a tetto trovasi normalmente nella parte posteriore, donde allora è solo visibile; onde pare si possa ritenere che l'uno e l'altro innalzamento sulla sagittale del cranio esquimese siano due variazioni dello stesso tipo. Soltanto nel cranio crestato l'innalzamento si estende un poco in avanti, chè il frontale ha seguito nell'unione, la forma dei due parietali; ma anche questa può considerarsi come una variazione dello stesso carattere di sollevamento della volta cranica.

Forme di cranio stegoide molto sviluppate ho trovate in una sola occasione, cioè nei crani antichi di Novilara, di cui fuggevolmente ho parlato; anzi in alcuni di questi il sol-

(1) *Specie e Varietà umane*. Fig. 58-60 pei lofoidi; fig. 38-39 per gli stegoidi.

levamento è così grande che ho denominato i crani *ipsistegoidi* (1).

I D.r Duckworth e Pain, in un recentissimo studio sopra la craniologia esquimese (2), considerano questa architettura lofoide e stegoide come un carattere di scafocefalia, se bene interpreto le loro parole, e lo dichiarano molto comune nei crani esquimesi; ma accertano che questo carattere non è, come nelle altre razze umane, associato all'obliterazione della sutura sagittale, benchè eglino credano di trovarla qualche volta ma in uno stato incipiente. Da ciò che ho detto precedentemente, risulta che questo carattere, con le variazioni di cui si è parlato, non ha nulla di comune con la scafocefalia, perchè non ha origine patologica, e perchè non deforma l'architettura del cranio in altre parti, come si ha nella scafocefalia.

Il cranio pentagonoide, che è ottuso ed unico, mostra il fatto da me segnalato nel ricercare l'origine di questa forma, cioè che esso indica un arresto di sviluppo della forma fetale ed infantile, e può ritenersi come un infantilismo cranico (3).

Sono a segnalare due Romboidi, di cui uno è modello, i quali si distaccano dagli altri 22 crani in modo assoluto. Sono corti e larghi, hanno molto inclinata, e come un piano inclinato, la regione posteriore, la quale sembra una superficie triangolare, perchè si restringe verso la base; due angoli di detta superficie corrispondono alle due eminenze acute dei parietali, l'altra all'occipitale.

Il cranio n. 11 ha 88,2 d'indice cefalico, 80 di indice verticale; ha faccia mesoprosopica con superficie Δ 4321, platopia e profatnia, fosse canine profonde; il naso è platirrinico, le ossa nasali piccole e corte da 4 o 6 mm. di lunghezza. La capacità calcolata è 1471 cc. L'ho denominato *Rhomboides esquimensis*, perchè simile forma è la prima volta e negli Esquimesi che

(1) Cfr. *Arii e Italici*, pag. 120. *Specie e Varietà umane* cit. fig. 39, 39, che riproducono appunto i crani di Novilara.

(2) *A contributions to Eskimo craniology*, In *Journal Anthropol. Institute*, XXX, 1900 (new Series vol. III) pag. 125 e seg. e Tav. XVII e XVIII.

(3) *Le forme fetali del cranio umano in relazione con le forme adulte*. 1ª e 2ª comunicazione in *Rivista di Scienze biologiche* diretta da Celesia. Como, Anno II. 1900.

mi si presenta, benchè io la consideri straniera a loro, i cui caratteri cranici si trovano negli altri 22, cioè nelle forme ellisso-oidali sopra esaminate.

Un altro carattere comune e generale nei crani esquimesi oltre di quello sopra descritto del sollevamento della volta, è il forte sviluppo osseo, per il quale cotesti crani sono pesanti e rozzi con rugosità robuste ed eccessive, come nulla di simile si trova nei crani europei antichi e moderni di tipo ellissoide ed ovoide.

Se volessi riassumere i caratteri del cranio esquimese, compresa anche la parte facciale, direi che grande è lo sviluppo osseo del cranio, quello della faccia è grandissimo e inusitato in comparazione del cranio facciale europeo; e ciò abbiamo veduto nelle misure assolute e nelle relative; che uno dei caratteri speciali è il sollevamento della volta cranica il quale assume tre variazioni, il lofo, la forma a tetto e la cresta. Lo scheletro facciale ha enorme la mandibola, enormi gli ossi malarici, e spesso anche grande la larghezza bizigomatica. La capacità cranica è grande (1).

(1) Gli autori inglesi sopra citati trovano anche grande lo sviluppo facciale nei crani esquimesi da loro esaminati. Vedi Op. cit., pag. 126.

BIBLIOGRAFIA

STAURENGHI. *Nuove osservazioni di craniologia.* — Pavia 1900.

Se si considera il grande numero di scienziati che hanno studiato il cranio umano, e illustrato qualche particolarità morfologica, dovrebbero credere la cognizione definitiva del cranio stesso come acquistata da tempo, e invece chi segue l'attuale indirizzo scientifico si accorge che mai come adesso il cranio umano ha noverato tanti studiosi, mai come adesso la sua conoscenza anatomica ha fatto tanti nuovi acquisti. Di ciò è splendida prova il volume, nel quale lo STAURENGHI ha riunito i suoi ultimi studi di craniologia comparata, volume di ben 232 pagine, e contenente non meno di 168 figure. Dire minutamente in che cosa consistono le fruttuose ricerche dell'A. non è possibile, tanto più che spesso non interessano l'uomo e neanche i mammiferi. Ma non vogliamo tralasciare di accennare quanto all'uomo che l'A. si è occupato con predilezione della base del cranio, cioè: degli ossicini petro-sfeno-basioccipitali umani, già conosciuti col nome di ossicini del VERGA; delle diverse modalità morfologiche che si trovano nella linea di confine tra fossa cranica anteriore e media, e in particolare della sutura xifo-parietale, che non era stata ancora descritta nel cranio umano adulto; infine dell'importantissima questione della sutura metopica basale e della sutura sfeno-etmoidea. Accenniamo parimenti alla bella contribuzione alla osteogenesi dell'occipitale umano. L'A. ritiene, e noi conveniamo pienamente con lui, non verosimile l'ingegnosa ipotesi dell'eterotopia dei preinterparietali: « è da tenere conto, egli dice, che nella craniogenesi ordinaria si sviluppano nei primi i nuclei interparietali mediani in un'area più caudale di quella dei preinterparietali e rapidamente si accavallano sul sovraoccipitale, onde la teorica dell'eterotopia incontra ora un'altra obiezione, cioè per quale energia possa il preinterparietale insinuarsi e dislocare quelle ossa, aventi vincoli possenti col sovraoccipitale ». In un punto non conveniamo col distinto Anatomico di Pavia, dove egli crede di vedere il postfrontale nel pezzo zigomatico superiore dell'osso molare bipartito. Non ci sembra probabile che un osso il quale normalmente non esiste possa raggiungere tale dimensione da costituire quasi tutto l'osso zigomatico, come nel caso da noi descritto di

osso zigomatico tripartito (*Riv. sper. Fren.* 1897, Fasc. 2°). Più ragionevolmente si potrebbe vedere il residuo del postfrontale in quegli accenni di suture che si trovano non infrequentemente al di sotto della sutura fronto-zigomatica.

A quanto abbiamo detto non occorre aggiungere che il volume dello STAU-RENGHI è di quelli che debbono essere consultati da quanti si occupano di morfologia cranica.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

RICHARD. *Les crises sociales et les conditions de la criminalité.* — Paris 1900.

È uno degli articoli originali pubblicati nell'ultimo volume dell'*Année sociologique*, e bisogna segnalario perchè dedicato quasi esclusivamente alla scuola di antropologia criminale, cosiddetta Italiana. Com'è noto, la criminalità chiamata atavica, frutto d'una regressione morale, è considerata da questa scuola come una sopravvivenza di stati sociali più antichi. La regressione morale è assimilata a un ricorso, che fa riapparire i membri di antiche società, e talora, nelle associazioni a delinquere, il tipo stesso di tali società. L'A. nega che ciò sia vero, specialmente per la delinquenza collettiva. Se la criminalità omicida collettiva, egli dice, cioè commessa generalmente da famiglie o da associazioni, è una sopravvivenza sociale, bisogna vedervi la persistenza di certe regole morali che autorizzano l'impiego della violenza per la difesa e il successo. E siccome è impossibile che la morale atavica sia la sola sopravvivenza osservabile, se la frequenza degli omicidi è l'effetto d'una sopravvivenza morale, essa deve coesistere con sopravvivenze giuridiche, economiche e anche religiose. In caso contrario bisogna abbandonare l'ipotesi del delitto atavico. Ora i delitti di sangue presentano il massimo nell'Europa meridionale, e il minimo nell'Europa settentrionale. Intanto, se si considera il diritto, la religione, l'organizzazione politica, domestica o professionale si trovano in Europa sopravvivenze tanto più numerose quanto più si va non verso il Sud, ma verso l'Est. La divisione del lavoro e l'organizzazione professionale dell'Europa del medio-evo si trovano in parte conservate nella Russia contemporanea. La struttura del villaggio è press'a poco la stessa in Russia, che in Persia, nell'Indostan, in Cina e nell'Indo-Cina. Lo stesso dicasi dell'organizzazione domestica, l'A. lo dimostra, e della coscienza collettiva. In Russia e nei Balcani il legame sociale è ancora confuso col legame religioso: lo Stato è ancora il braccio secolare di una chiesa; le disposizioni del diritto canonico hanno forza di legge, l'eresia viene punita. Infine la legge empirica dello sviluppo della civiltà in Europa è l'assimilazione graduale dei popoli del Nord e dell'Est alle conoscenze, alle credenze, alle arti e ai principj giuridici e morali dei popoli meridionali, presso i quali si vorrebbero vedere i rappresentanti della persistenza della barbarie.

Tutto ciò è certamente degno di meditazione, e più ancora la spiegazione che dà l'A. del fenomeno criminale. Egli sostiene che le forme collettive e cruente della criminalità corrispondono a una crisi sociale acuta, e le forme individuali, astute, a una crisi in via di attenuazione, indipendentemente dal livello della civiltà: tanto meno poi le statistiche criminali possono essere

adibite come spiegazione della civiltà di un popolo o di una regione. Dimostra la sua tesi con esempi storici, diffondendosi sul brigantaggio verificatosi in Germania (ciò prova altresì che non si può addurre la razza come spiegazione) all'epoca di quella grande crisi che fu la Riforma, brigantaggio tale che quello attuale della Sardegna non ne dà la più pallida idea. La stessa spiegazione storica dà al brigantaggio verificatosi in Francia alla fine del secolo scorso, e al brigantaggio Italiano compagno della crisi politica e religiosa della metà del secolo XIX. Egli conferma questa spiegazione, contraria alla teoria atavica, adducendo l'esempio della repubblica di San Marino, la cui costituzione sociale e politica è ancora la stessa che al XV secolo, mentre la criminalità vi è tre volte minore che in qualunque altra popolazione del Regno numericamente uguale. Si trovano nell'articolo altre pregevoli osservazioni sulle differenze relative all'evoluzione individuale e all'evoluzione collettiva.

È senza dubbio doveroso e nello stesso tempo scientifico, da positivista se vuoi, indagare tutte le cause della criminalità meridionale, prima di insistere ciecamente su una pretesa barbarie, e su un evolucionismo *quelque peu simpliste*. Forse le cause meno ovvie appariranno più vicine alla realtà, che le cause banali.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

Cossu. L'isola di Sardegna. *Saggio monografico di geografia fisica e di antropogeografia*. — Roma 1900.

Dopo avere ampiamente esposto quanto riguarda la geografia della Sardegna, sulla quale noi sorvoliamo, l'A. passa a parlare della flora e della fauna. Quanto a quest'ultima è notevole, egli dice, nei quadrupedi insulari la piccolezza della statura e la snellezza di forme, in confronto a quella dei confratelli del continente: ciò che sarebbe dovuto alla ristrettezza della regione, e si verificherebbe altresì nell'uomo. In modo speciale l'A. si dilunga sulla paleontologia Sarda: però non è esatto quando dice che fino a pochi anni or sono si negava all'Africa ogni importanza nei problemi etnografici. Tanto vero che da molto tempo sia i Liguri che gli Iberi sono stati supposti Africani. Come non è esatto quando parla di una *seconda* civiltà mediterranea (p. 85) contemporanea delle costruzioni megalitiche e anteriore ai nuraghi. Qual'è stata la prima allora? L'A. conclude che tre stirpi avrebbero abitato l'isola, cioè: prima la Mediterranea, poi l'Iberica, poi la Mediterranea orientale. Indi l'A. accenna al dialetto sardo, che si accosta al tipo dei dialetti italiani del settentrione, e fa un breve cenno storico delle vicende della Sardegna.

Segue la parte antropo-geografica. Per riguardo alla distribuzione della popolazione in rapporto alla distanza dal mare risulta dalle ricerche personali dell'A. che mentre in Sicilia la popolazione è stanziata specialmente sulle coste marittime, e la densità della popolazione diminuisce man mano che da esse si allontana, in Sardegna abbiamo il fenomeno opposto, cioè le spiagge marittime poco abitate, ed il rapporto di densità fra la popolazione ed il suolo cresce verso l'interno. Le cause di tale anomalia si devono trovare sia nella stessa struttura fisica dell'isola: tutte le spiagge della Sardegna essendo coperte,

qual più qual meno, da stagni e paludi litoranee, fonti di malaria; sia nella poca sicurezza pubblica in cui per tanti secoli le spiagge stesse si sono trovate: essendo per la scarsità della popolazione e l'incuria dei Governi poco difese dai pirati. Pertanto la popolazione si ritirò sui monti e nelle vallate nascoste, dove visse lunghi secoli agglomerata in piccoli centri, in un completo isolamento, lungi dalle grandi correnti vivificatrici della civiltà e del progresso, come se l'isola non fosse nel mezzo del Mediterraneo, ma nel mezzo d'un oceano remoto. Non esercitando il commercio non si potè mettere in comunicazione con altri popoli e con altre civiltà. L'A. fa un paragone con la Sicilia che ha un movimento marittimo circa dieci volte più grande di quello della Sardegna con uno sviluppo di coste minori. Tuttavia un sintomo favorevole si ha in questo, che nella seconda metà del sec. XIX il forte aumento di abitanti (138,715 in 35 anni) si è riversato per la massima parte sulle spiagge marine.

Riguardo alla distribuzione della popolazione in rapporto alla costituzione geologica del suolo l'A. espone altre ricerche personali, dalle quali si ricava che la popolazione scarseggia principalmente nei terreni costituiti da graniti e scisti, terreni che occupano un terzo dell'isola: il che si spiega, essendo i terreni granitici poco utili all'agricoltura. Però, avverte l'A., il miocene, su cui la popolazione dell'isola si è agglomerata in modo incredibile, non è il terreno migliore e il più remunerativo. L'agglomeramento è avvenuto per essere quella regione fortificata naturalmente.

L'A. fornisce alcuni cenni somatologici e demografici. Riguardo alla coltura e al movimento intellettuale nota che con l'aumentare della popolazione e dei mezzi economici le Università della Sardegna sono venute scemando di studenti, per il fatto che i giovani Sardi preferiscono frequentare le Università del continente Italiano. Chiude il libro con brevi parole sulle risorse economiche, l'agricoltura e le industrie.

L'A. ha aperto un campo di ricerche in cui la statistica dà la mano alla storia e questa alla geografia. L'antropologia non può che lodarsi di questi studii, i quali danno una base così solida alla vera conoscenza delle diverse regioni d'Italia.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

PINZA. *Necropoli laziali della prima età del ferro.* — Roma 1900.

L'A. prosegue nel *Bullettino della Commissione archeologica* il suo importante studio sulle origini della civiltà latina. In questo nuovo lavoro viene alla conclusione che durante la prima età del ferro la civiltà laziale era del tipo di quelle di Villanova, e come in queste vi si notano influenze delle civiltà contemporanee e sopravvivenze di quelle più antiche, fra le quali un posto cospicuo spetta certamente alle terremare. Ma i maggiori e più vitali elementi, secondo l'A., provengono dall'età della pietra, dalla quale derivano riti, tecniche, abitazioni, architetture sepolcrali, gusti artistici: il che mostra sempre più fondata l'opinione dell'A. già espressa in altro lavoro, che la civiltà della prima età del ferro nel Lazio discenda direttamente dalla civiltà

delle ultime età della pietra ivi fiorite, modificata beninteso dal progresso e dai commerci colla civiltà delle terremare e con quelle fiorite oltremare, cui si debbono in Italia gli elementi propri della civiltà Villanoviana.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

GIROD. *Les invasions paléolithiques dans l'Europe occidentale* — Paris 1900.

L'A. ammette due periodi glaciali nel pleistocene: nell'epoca interglaciale, che sarebbe l'epoca cosiddetta di *Chelles*, l'A. ammette un'invasione di Australoidi, venuti dall'Africa, e che sarebbero rimasti durante la seconda epoca glaciale. Ritirandosi i ghiacciai sarebbero anche scomparsi gli Australoidi, e sarebbero venuta un'invasione di popoli boreali, dolicocefali anch'essi, con un'industria speciale, che l'A. trova analoga a quella degli attuali Eschimesi. Quest'industria sarebbe rimasta quasi stazionaria per molto tempo, cosicchè l'A. crede impossibile di distinguere l'epoca di *Solutré*, dalla Maddaleniana, quindi riunisce le due epoche in una. Finalmente alla razza di *Laugerie-basse* che appartarrebbe ai dolicocefali gialli, boreali, segue la razza di *Cro-Magnon*, cioè i dolicocefali bianchi, neolitici.

In complesso l'A. non espone idee originali, ma riassume quanto da tempo è stato scritto in Francia; così ripete la pretesa migrazione degli antichi abitanti che avrebbero seguito il renne verso il polo, parla ancora dell'antico *hiatus*, ecc.: il tutto con una sicurezza che contrasta con lo stato attuale della scienza. L'unica novità è che l'A. vorrebbe stabilire un altro *hiatus* fra gli Australoidi e gli Eschimesi. Il libro è corredato da 25 tavole.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

MATTEUZZI. *Les facteurs de l'évolution des peuples*. — Bruxelles 1900.

L'A. nega che unicamente la differenza dei cranî possa spiegare le diverse evoluzioni sociali dei popoli. Difatti, egli dice, vi sono popoli appartenenti a razze superiori, i quali non hanno avuto uno sviluppo storico notevole, e vi sono popoli che hanno raggiunto un'evoluzione sociale superiore, sebbene usciti da razze inferiori. Quest'ultima parte è forse meno sostenibile della prima. Ad ogni modo il concetto dell'A. è, che, dato un gruppo etnico e le condizioni d'esistenza nelle quali esso si trova, l'uomo reagisce contro la natura esterna. Queste reazioni si organizzano, si stratificano e diventano caratteri congeniti del gruppo etnico. Con tale criterio l'A. passa in rassegna l'Egitto, l'Assiria e la Babilonia, l'India, la Fenicia, la Palestina, la Grecia, Roma, gli Italiani del rinascimento e gli attuali popoli del Nord. A proposito dell'Italia l'A. dice giustamente che la grande varietà nel clima e nell'aspetto fisico del paese doveva produrre una varietà ugualmente grande nelle manifestazioni del popolo Italiano: varietà che è rimasta e che resterà sinchè dureranno le cause. Molto felice è l'A. nell'indagare come il diritto romano prese origine dall'influenza dell'ambiente geografico. Opportunamente riduce le differenze psicologiche fra

gli Europei del Sud e quelli del Nord a conseguenze del clima: l'A. fa una lunga dimostrazione di questo fattore tellurico, completamente trascurato, dai De - Lapougiani. Sebbene il libro sia voluminoso, vi si trova una grave lacuna, avendo l'A. completamente omissa la civiltà Araba, che è stata illustrata così bene dal LE BON, e che è certo una delle più notevoli che siano apparse nel mondo.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

VADALÀ - PAPALE. *Progresso e Parassitismo*. — Catania 1901.

È il titolo del discorso inaugurale pronunziato per la solenne inaugurazione degli studi nell'Università di Catania. Il progresso, dall'A. intraveduto come legge del minimo sforzo, sposta continuamente il lavoro, che diviene giorno per giorno meno energico. Quindi l'uomo progredendo diviene sempre più parassita. Il parassitismo può essere un fenomeno patologico, quando perturba la simbiosi sociale; ma è anche, e questo è il carattere generale, un fenomeno fisiologico che accompagna l'uomo nella esplicazione della sua vita sul globo. L'A. si diffonde a dimostrare questo concetto originale, e conclude che il parassitismo non solo è inerente alla natura evolutiva umana, ma cresce in proporzione diretta della specializzazione delle istituzioni sociali. Quello che bisogna evitare, secondo l'A., è che si sviluppi il parassitismo patologico.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

MAGGI. *Nuovi ossicini craniali negli antropoidi e loro significato morfologico*. — Milano 1901.

Il Prof. MAGGI continua nei *Rendiconti dell'Istituto Lombardo* quel profondo studio delle ossa minori del cranio dal punto di vista naturalista, che ha già portato così avanti. In questo nuovo lavoro l'A. viene alle seguenti conclusioni: 1° che il manubrio della squama occipitale e il nodulo kerckringiano filogeneticamente sarebbero di origine condrica; 2° che la parte posteriore del cranio dei vertebrati può essere ritenuta una vertebra, sia per la sua origine condrica, sia per la qualità dei pezzi ossei che la costituiscono; 3° che la prima vertebra craniale occipitale, e forse si potrà dire di una seconda ed anche di una terza, hanno le loro omologhe nelle vertebre di un tipo aberrante. Secondo l'A. nella filogenesi craniale del cranio osteodermico degli stegocefali, e sua massa cartilaginea relativa, sottoposta, si sarebbero aggiunte delle vertebre pure di stegocefali, ma di un tipo speciale, per formare la parte posteriore inferiore osteocondrica del cranio dei gomfodonti, ed essendo state in queste fissate, vennero poi tramandate ai mammiferi, fra i quali gli antropoidi meno vecchi degli altri, le ricordano nella loro craniogenia. L'A. deduce le stesse conseguenze per l'uomo. Una tavola illustra l'importante ricerca.

GIUFFRIDA - RUGGERI.

Prof. D.^r GIULIO VALENTI. *Pollici ed Alluci con tre falangi*. — Memorie della R.^a Acc. delle Scienze dell'Istituto di Bologna S. 5^a T. 8^o.

« In una ragazza di anni 18 nata nella provincia di Siena (Celle), di buona costituzione e di normale sviluppo scheletrico, è facile notare che in ambedue le mani il pollice è di una lunghezza maggiore della ordinaria, è molto sottile ed appuntato, e ritorto colla sua estremità verso il 2° dito, giungendo, a mano estesa fin quasi al livello della prima articolazione interfalangica di questa. Anche dalla semplice ispezione siamo indotti a ritenere, per le sue curvature e per le pieghe cutanee corrispondenti, che esso è provveduto di un segmento soprannumerario. Della presenza di questo ci facciamo poi certi con il tatto, il quale ci rileva due mobilissime articolazioni a ginglino, distalmente alla normale articolazione metacarpo-falangica. Il segmento situato framezzo a queste, misurato in lunghezza dal lato dorsale, raggiunge i 16 mm. nella mano destra ed è un poco più corto a sinistra. Mentre il segmento prossimale presenta una lunghezza normale da ambo i lati, straordinariamente piccolo per lunghezza e spessore si presenta tanto a destra che a sinistra il segmento distale od ungueale. In tutto il resto di ambedue le mani, niente si osserva di abnorme, sia perciò che riguarda la forma ed il volume dell'insieme o la proporzione delle diverse parti, se si faccia eccezione della piccolezza delle *eminenze tenari* le quali di poco sorpassano per volume le corrispondenti *ipotenari*. Tanto a destra che a sinistra, l'indice è un poco più lungo dell'anulare. Si compie normalmente l'apposizione del pollice sulle altre dita, sebbene alquanto deficiente apparisca la sua forza di flessione. Negli alluci, i quali pure si presentano più lunghi del normale (misurando in totalità più di 6 cent.) non risulta, alla semplice ispezione, alcun segmento soprannumerario. Soltanto nell'alluce destra possiamo riscontrare, per mezzo di una accurata palpazione, che vi esistono due articolazioni, distalmente alla corrispondente articolazione metacarpo-falangica, sebbene il segmento intercalare sembri essere piccolissimo ». Con queste parole l'A. ci descrive il caso da lui studiato in questa nota accompagnata da una tavola rappresentante le fotografie dello scheletro delle estremità in discorso, fotografie ottenute per mezzo dei raggi di Röntgen e che rendono chiarissima l'immagine del caso.

L'A. passa quindi in rivista la ricca letteratura da Galeno a Pfitzner e conclude per ultimo che la triplicità delle falangi nei pollici o negli alluci possa rappresentare un fatto d'origine atavica anziché un semplice fenomeno cenogenetico.

VRAM.

D.^r L. STIEDA, *Anatomisch - Archäologische Studien*, Bonnet - Merckels anatomisch Hefte 13. ¹⁵/₁₆ 1901.

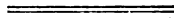
Il lavoro è diviso in due parti, la prima dal titolo: « Uber die ältesten Bildlichen Darstellungen der Leber » tratta del fegato quale è rappresentato in antiche sculture. Tre sono le antiche sculture che rappresentano il fegato; la più antica è quella conosciuta sotto il nome di fegato di Babilonia e che si ritiene scolpita 23 mila anni a. C. la seconda è un fegato d'Alabastro di

Volterra la terza è in bronzo conosciuta col nome di fegato di Piacenza. L' A. descrive queste tre sculture ed è d'accordo con Maffei, Deeke, Korte e Doissier nel ritenerle per fegati e si propone di ricercare se queste figure rappresentano fegati umani o d'altri animali e in quest'ultimo caso di qual animale. Dopo un'accurata e rigorosa comparazione l' A. conclude che le tre figure rappresentano il fegato di Pecora provvisto della cistifele e dei suoi processi e i fori sono quelli che si osservano tagliando un fegato e che gli aruspici romani chiamavano Cellae ed erano di somma importanza per le predizioni.

Queste figure del fegato servivano per l'istruzione di coloro che si dedicavano all'arte dell'aruspice, il quale dovendo dallo stato delle viscere degli animali sacrificati trarre le profezie, doveva naturalmente conoscere la forma e le parti degli interiori, appunto a questo scopo le figure del fegato sono divise in diverse parti avendo ogni parte il suo significato.

Nella seconda parte dal titolo: *Anatomisches über altitalische Weihgeschenke* (Donavin) l' A. dopo aver passato in rassegna la letteratura sull'argomento, descrive quelle parti del corpo raffigurate in terracotte che egli ha potuto studiare nei musei di Roma. Il risultato al quale arriva è: che gli antichi italici fabbricavano negli ultimi secoli prima di Cristo delle effigie di parti esterne ed interne del corpo umano, le esterne sono esatte e perfette mentre non lo sono le interne. Le figure delle parti interne rappresentano queste come se l'ideavano gli antichi e non come sono in realtà, studiandole essi non sul cadavere umano che non veniva sezionato ma su quelle di bruti.

VRAM.



ATTI

DELLA

SOCIETÀ ROMANA

DI

ANTROPOLOGIA

Volume VIII — 1901-2

ROMA

PRESSO LA SEDE DELLA SOCIETÀ

Via del Collegio Romano, 26

1902.

INDICE DEL VOLUME VIII

Fascicolo I.

Adunanza del 24 Febbraio 1901	Pag. 1
Adunanza del 27 Aprile 1901	» 2
VRAM U. G. — <i>I crani di Gorilla (Gorilla Gina) del Museo di Genova</i>	» 5
MOSCHEN L. — <i>Nuova contribuzione allo studio della craniologia dei Bolognesi</i>	» 12
GIUFFRIDA-RUGGERI V. — <i>Nuove ricerche morfologiche e craniometriche</i>	» 21
VRAM U. G. — <i>Un caso di saldatura precoce della sutura sagittale</i>	» 41
MANTIA P. — <i>Nota — Il genio e la nevrosi</i>	» 44
<i>Bibliografia</i>	» 47

Fascicolo II.

Adunanza del 20 Giugno 1901	» 53
GIUFFRIDA-RUGGERI V. — <i>Scheletro di Batacco di Sumatra</i>	» 55
DE SANCTIS S. e TOSCANO P. — <i>Le impronte digitali dei fanciulli normali, frenastenici e sordomuti</i>	» 62
SERGI G. — <i>Crani Arabi</i>	» 80
RASERI E. — <i>Persone di cittadinanza italiana che parlano abitualmente in famiglia un idioma straniero, secondo i risultati del censimento generale della popolazione del 10 febbraio 1901</i>	» 89
ZANARDELLI T. — <i>I nomi etnici nella Toponomastica</i>	» 100
MAGNANIMI R. — <i>Sulla superficie del corpo umano</i>	» 114
NETRI F. — <i>Comunicazione sul sistema dattiloscopico per l'identificazione dei recidivi</i>	» 121
<i>Notizie Archeologiche</i>	» 125
<i>Bibliografia</i>	» 129

Fascicolo III.

Adunanza del 1° Dicembre 1901	» 145
Adunanza del 23 Febbraio 1902	» 147
Bilanci	» 149
F. FRASSETTO. — <i>Primi tentativi per studiare la variabilità del cranio umano col metodo quantitativo statistico di Camerano e col metodo Sergi</i>	» 157
U. G. VRAM. — <i>Crani Svizzeri</i>	» 198
V. VITALI. — <i>Gli Abruzzesi</i>	» 214
V. GIUFFRIDA-RUGGERI. — <i>Appunti di etnografia comparata della Sicilia</i>	» 241
F. FRASSETTO. — <i>Osservazioni comparative sul foro olecranico</i>	» 264
E. E. TEDESCHI. — <i>Crani romani moderni</i>	» 297
V. GIUFFRIDA-RUGGERI. — <i>Materiale paletnologico di una caverna naturale di Isnello presso Cefalù in Sicilia</i>	» 337
<i>Notizie Archeologiche</i>	» 369
<i>Bibliografia</i>	» 372

SCANSANO - TIP. DEGLI OLMI DI C. TESSITORI

ADUNANZA DEL 24 FEBBRAIO 1901

Presidenza del Prof. G. SERGI.

Aperta la seduta ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in cambio ed in dono:

Anales del Museo Nacional de Montevideo, Fasc. XVI, XVII e XVIII.

Annali di medicina navale, Anno VII, 1901, Vol. I.

Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geografiche - Genova, 1900, Vol. XI, N. 3.

Bollettino bibliografico delle pubblicazioni mediche italiane - Firenze, 1901, Anno II, N. 1.

Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino - 1900, Vol. XV, N. 367-381.

Bullettin international de l'Académie des Sciences de Cracovie - 1900, Octobre et Novembre.

Bullettin de la Société d'Anthropologie de Paris - 1899, IV Série, Fasc. 6 1900, V Série, Fasc. I.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte - Jena, VI Jahrg., Fasc. I.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti - 1900, Anno X, Puntata 6.

Giornale della R. Accademia medica di Torino - 1900, N. 9-12 - 1901, N. 1.

Journal (the) of the Anthropological Institut of Great Britain and Ireland - Vol. XXIX (New Serie, Vol. II), N. 3-4.

Man - a Monthly Record of Anthropological Science - London, 1901, N. 1-14.

Memoirs of the American Museum of Natural History - 1900, Vol. III.

Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde - Berlin, 1900, Fasc. 5-6.

Relazioni originali e resoconti dei delegati inviati dal Ministero della Marina al XIII congresso internazionale di medicina a Parigi - Roma, 1901.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris - 1900, N. 12 - 1901, N. 1-2.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini 1900, N. 11-12,

Rivista sperimentale di freniatria - Reggio Emilia, 1900, Vol. XXVI, Fasc. IV.

Società antropologica russa - 1900, Fasc. IV.

Sperimentale (Lo) - Firenze, 1900, Fasc. V-VII.

Zeitschrift für Ethnologie - Berlin, 1900, Fasc. V.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie - Stuttgart, 1900, Fasc. 2.

Papillautt, XII Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique - Seance de Paris, 20-25 august 1900.

Tietze, La simmetria del cranio negli alienati - Venezia, 1900.

Zuccarelli, Lezioni di antropologia criminale.

Il presidente dà quindi comunicazione all'assemblea della morte del socio Prof. Augusto Vierthaler, avvenuta a Trieste il 21 del corrente mese, e ne ricorda brevemente i meriti scientifici. L'Assemblea incarica la Presidenza di inviare condoglianze alla famiglia.

Sono poi nominati soci onorari i signori:

Prof. W. M. FLINDERS PETRIE di Londra,

Prof. G. A. SCHWALBE di Strassburgo;

a soci corrispondenti i signori:

Dott. G. BUSCHAN di Stettino,

Dott. F. DENIKER di Parigi,

Prof. M. HOERNES di Vienna,

Prof. E. HOUZÉ di Bruxelles,

Dott. V. JACQUES di Bruxelles,

Prof. F. VON LUSCHAN di Berlino,

Dott. S. ZABOROWSKI di Thiais.

Seguono le comunicazioni scientifiche.

CORAINI, *Le varietà dell' articolazione bigemina del palato-mascellare.*

TEDESCHI, *Su 50 crani romani dell'Istituto di Antropologia della R. Università di Roma.*

Si nominano revisori dei conti per l'anno 1900 i soci Prof. E. Tedeschi e Dott. Emilio Troilo.

Il Segretario

L. MOSCHEN.

ADUNANZA DEL 27 APRILE 1901

Presidenza del Prof. G. SERGI.

Letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente, il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio:

American Anthropologist (New Serie), Vol. II, N. 4.

Annali di medicina navale - Anno VII, Fasc. III.

Atti della Società Toscana di scienze naturali - Processi verbali - Vol. XII.

Bollettino della Associazione medica Triestina - 1899-1900, Annata III.

Centralblatt für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte, herausg. von Dott. G. Buschan - Jahrg. VI, Heft. 2.

Giornale della Associazione Napoletana di medici e naturalisti - Napoli, Anno XI, Punt. 1.

Giornale della R. Accademia di medicina di Torino - Anno LXIV, N. 3.

Journal of the Anthropological Institut of Great Britain and Ireland - Vol. XXX, 1900.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris - XI^{me} Année, 1901, N. 3-4.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini, diretta dal Prof. Penta - Anno IV, N. 1 e 2.

Società antropologica russa - Anno 1901, N. 1.

Sperimentale (Lo) - Anno LV, Fasc. I.

Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina, redigirt von Dott. Moritz Hoernes - VII Bd.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, herausg. von Dott. G. Schwalbe, Bd. III, Heft 1.

Ambrosetti I. B., Notas de arqueologia calchaqui - Por el valle Calchaqui - La industria vinicola en Salta - Rastros etnograficos.

Boas Franz, Sketch of the Kwakintl language - The Mind of primitive Man - A. I. Stone's Measurements of Natives of the Northwest Territories - A Bronze Figurine from British Columbia.

Frassetto F., Sui quattro centri di ossificazione del frontale in un cranio di *Equus caballus iuv.*

Mortillet (de) A., Distribution géographique des dolmens ed des menhirs en France.

Thieulen A., Lettre a M. Chauvet pour faire suite aux véritables instruments usuelles de l'âge de la pierre.

Turner W. M., Contribution to the Craniology of the people of the empire of India.

Su proposta della Presidenza, sono quindi proclamati soci onorari i signori:

Dott. H. VON HÖLDER di Stuttgart,

Prof. J. RANKE di Monaco.

Infine, il socio Dott. *Giuffrida-Ruggeri* presenta la sua memoria dal titolo: *Nuove ricerche morfologiche e craniometriche.*

Il Segretario
L. MOSCHEN.

I CRANII DI GORILLA (GORILLA GINA)

del Museo di Genova

Nota del D.r UGO G. VRAM

assistente all' Istituto Antropologico della R. Università di Roma

Scheletri, teschi od altre parti di Gorilla non sono gli oggetti più frequenti fra le collezioni dei musei, anzi si possono annoverare fra le rarità ed anche la letteratura, specialmente italiana, non è ricca di descrizioni di parti di questo primate, perciò avendo studiato quattro cranii di Gorilla provenienti dal Gabbon che si trovano nel mu-

seo di Genova, ho deciso, con gentile permesso dell' egregio direttore prof. Gestro di rendere pubblico il mio studio.

La forma del cranio dei Gorilla è allungata nei maschi e nelle femmine, e vista dal disopra (norma verticale degli

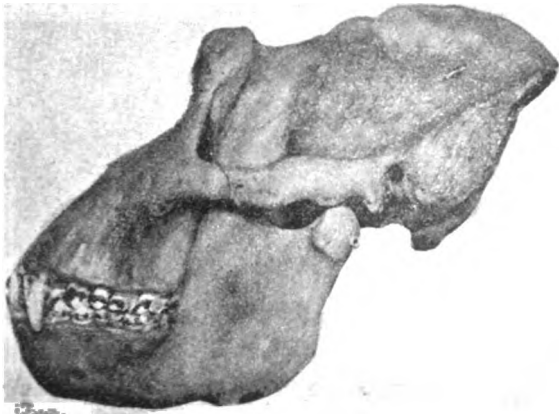


Fig. 1. - Cranio di Gorilla N. 49 ♂ visto di profilo

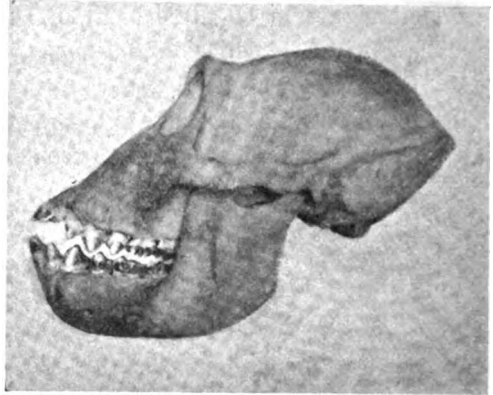
antropologi) nei cranii maschi con robuste creste, rassomiglia ad un'anfora, il collo della quale è rappresentato dalla forte stroz-

zatura che si trova alle regioni pteriche e le arcate frontali, rappresentano la bocca d'essa anfora. Nei cranii di femmine che, come è noto, sono sprovvisti di creste, la norma verticale è ovoidale leggermente appiattita posteriormente.

La curva sagittale del cranio del Gorilla s'infossa dietro le arcate frontali, e risale quindi con una curva a grande raggio, che ha il suo apice dietro al bregma, fino alla cresta occipitale; e da questo punto si volge bruscamente in avanti ed in basso proseguendo quasi in linea retta fino al foro occipitale.

Nel maschio la chiarezza di questo contorno è occultata dalle enormi creste che s'attaccano al cranio, creste che, come è noto, si trovano soltanto nel maschio e stanno in relazione col crescere del dente *C*.

La cresta occipitale che segue quasi nel suo decorso la sutura lambdoidea, si allarga sui temporali, concorrendo a formare le apofisi mastoidee, e in vicinanza del lambda si incontra con la cresta sagittale, nei nostri esemplari in questo punto la cresta occipitale è alta 46 mm. La cresta sagittale rassomiglia ad un cimiero e percorre la linea me-



*Fig. 2. - Cranio di Gorilla ♀ N. 51
visto di profilo*

diana della volta fino al bregma; giunta a questo punto si biforca, diviene più esile e va a terminare nelle parti laterali delle arcate sopraciliari, circoscrivendo uno spazio infossato di forma triangolare nel quale la base del triangolo è formata dalle arcate frontali.

Sotto alle grosse e robuste arcate frontali discende la faccia con profilo prognato, ed una leggera insenatura nella parte superiore della regione infraorbitaria. Il prognatismo è completo, cioè non vi sono differenze d'inclinazione fra le varie parti della linea mediana, eccettuato la summenzionata insenatura, mentre è noto che negli altri antropomorfi nell'Orango specialmente al prognatismo dei mascellari s'associa quello alveolare, nei nostri esemplari anche l'in-

clinazione del corpo delle ossa malari è quasi la medesima di quella dei mascellari.

Da quanto ho potuto rilevare da altri autori, un tale profilo si trova già nei Gorilla giovanissimi: La linea di profilo della mandibola si volge dall'avanti all'indietro in basso, e l'angolo che forma la parte orizzontale con la verticale è quasi retto.



Fig. 3. - Cranio N. 49 ♂
visto di faccia

Nella vista facciale il cranio si presenta con contorni allungati a lati paralleli, e con enormi arcate frontali, che nel cranio segnato col n.° 50 misurano 13 mm. di altezza.

Sotto a queste arcate troviamo le orbite quadrate e le fosse lagrimali visibili; le fosse canine sono profonde in tutti quattro i nostri teschi. Le ossa mascellari hanno la forma di trapezoidale che coll'apice smussato s'articola alle ossa malari che son volte indietro.

Le ossa nasali saldate fra loro s'incontrano a dorso d'asino.

L'apertura nasale non saprei meglio descriverla che paragonandola ad una sezione verticale di botte, il margine inferiore è situato molto all'interno, da questo discende anteriormente il clivio naso-alveolare; internamente il pavimento nasale (¹).

Il mento ha la forma di una cupola rovesciata.

Il palato è lungo, più largo all'innanzi fra i 1° premolari che all'indietro fra i 3° molari.

Nelle due femmine troviamo fra le lamine orizzontali delle ossa palatine uno spazio vuoto che si continua anche fra le apofisi palatine dei mascellari, così che assume la forma d'una V, ciò che si spiega con un arresto di sviluppo delle lamine orizzontali delle ossa palatine che non hanno potuto raggiungersi sulla linea mediana e per tal fatto è rimasto un vuoto anche nella porzione delle apofisi palatine dei mascellari; poichè normalmente il margine posteriore di queste apofisi è a forma di V.

(¹) Vedi in proposito Tavola II del SKYDEL, *Morpholog. Jahrbuch*, Bd. 17, 1891.

Le suture son tutte saldate nei due cranii maschi; mentre non lo sono nelle femmine; in questo vediamo che in ambo i lati il frontale si articola con lo squamoso. La sutura nasale è saldata, e quella che articola i premaxillari coi mascellari è saldata soltanto nei maschi, nelle femmine è aperta, le apofisi montanti dei premaxillari salgono fino alle ossa nasali, formando l'orlo laterale della apertura piriforme. Turner, contrariamente a Bischoff ⁽¹⁾, riteneva caratteristica per la faccia del Gorilla, a differenza di quella del Schimpanze, che le apofisi montanti dei premaxillari andassero fino alle ossa nasali e vi cacciassero un becco fra queste ed i mascellari, anche Virchow ⁽²⁾ era del medesimo avviso, mentre Selenka ⁽³⁾, parlando a proposito dice: « Kennzeichnend für den Gorilla ist es ferner dass die äusseren steigenden Aeste der Prämaxilla bisweilen die Nasenbeine nicht erreichen, sodass dann die äussere Nasenöffnung seitlich von dem Maxillen umrahmt wird ».

Nei nostri esemplari ed in altri che ho potuto esaminare non mi è mai accaduto di vedere i margini laterali dell'apertura piriforme formati dai mascellari, ma sempre dalle apofisi montanti dei premaxillari.

Del resto son convinto che in fatto di cranii la forma di una sutura non può avere valore tassonomico.

Il forame auditivo esterno è allungato dall'avanti all'indietro nei maschi, dall'alto al basso nelle femmine.

Le fosse articolari dei temporali sono più profonde nelle femmine che nei maschi, in ambedue l'arcata zigomatica ha una forma quasi sigmoidea. La parte dell'occipitale sotto alla cresta è molto rugosa nei maschi, meno nelle femmine, questa parte manca del tutto nel cranio n.° 50; nel 49 è in parte soltanto.

Le apofisi vaginali son ben sviluppate, mancano le stiloidee.

I denti dei nostri esemplari nulla presentano di speciale; la forma dei molari superiori è la quadricuspide, la quinquescuspide pei molari inferiori; nelle femmine i 3 M non sono ancora spuntati; i canini non sono spuntati nel cranio segnato col n.° 52 e stanno per

⁽¹⁾ *Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Schimpanze und Orang, ecc.* München, 1867.

⁽²⁾ *Ueber den Schädel des jungen Gorilla*, Monatsber. d. K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin, 1881.

⁽³⁾ *Die Menschenaffen II*, Lieferung, Wiesbaden, 1899.

spuntare nel cranio segnato con n.° 51 (1). L'articolazione delle arcate dentarie è a tipo labiodonte (2).

MISURE ASSOLUTE	NUMERO E SESSO			
	40 ♂	50 ♂	51 ♀	52 ♀
Capacità	504	561	402	573
Lunghezza	170	175	141	161
Larghezza	106	105	90	108
Altezza	113	99	91	100
Front. massimo	77	81	75	88
» minimo	66	74	65	80
Bipterico	—	73	—	—
Biauricolare	147	136	110	120
Basio-glabella	143	140	108	118
Arco frontale	108	90	68	84
» sagittale	110	110	70	80
» occipitale	102	—	68	80
» biauricolare	110	110	190	215
Faccia: altezza totale	191	175	144	146
» superiore	146	125	101	103
Nasion-Rinion	76	62	53	32
larghezza bimolare	157	160	120	112
» bizigomatica	176	183	130	133
Orbite: Altezza	45	41	43	37
Larghezza	44	46	44	40
Naso: Altezza	110	98	80	82
Larghezza	36	35	20	23
Massima distanza fra le apofisi orbitarie esterne	139	143	103	107
» » » interne	32	37	17	17
Larghezza dell'osso nasale	31	27	19	23
» mascellare	74	74	62	59
» del tratto incisivo	70	78	49	55
» » molare	46	49	40	39
Palato: Lunghezza	99	97	74	89
Larghezza I	50	53	30	31
Larghezza II	48	47	32	29
Linea Basio-alveolare	201	191	147	159
Mandibola, altezza alla sinfisi	47	49	34½	41
» fra il 1-2 M	39	40	29	26
» ai condili	108½	108	85	72
» all'apofisi coron.	112½	108	83	78
distanza bigonica	130	129	90	97
» bi-condiloidea	118	119	88	84
» fra angolo esterno ed interno	75	64½	54	55
» fra il condili e l'apofisi coronoide	47	39	34	34
arco della sinfisi	75	75	62	60
lunghezza del tratto incisivo	27	28	24	28
» » molare	77	77	55	—
Foro occipitale diametro sagittale	33	—	31	31
» » trasverso	30	—	25	28

(1) VRAM, *Atti della Soc. romana di Antropologia*, Vol. V, fasc. 2°.

(2) WELKER H., *Archiv für Anthropologie*, B d 27 - I H., 1900.

INDICI	NUMERO			
	49 ♂	50 ♂	51 ♀	52 ♀
Indice cefalico	62.3	60.0	60.0	67.5
» d'altezza	60.5	56.7	65.0	62.0
» facciale totale	108.5	95.6	110.7	109.7
» » superiore	83.0	68.3	77.7	77.5
» orbitale	102.2	89.2	97.7	92.5
» nasale	32.7	35.7	25.0	28.0
» alveolare del Flower	140.5	136.4	136.1	134.7

N. B. - La capacità è stata misurata col miglio. La lunghezza va dal centro dell'arcata frontale all'occipite sotto la cresta occipitale. Nasion e Glabella combinano.

Dalle suestasposte misure, vediamo che nei nostri esemplari la capacità cefalica del Gorilla varia fra 504 e 561 c.c. pei ♂ e 402 e 573 ♀. Il Selenka (1; c; p. 105) trova nei maschi un minimo di 420 e un massimo di 590 e nelle femmine un minimo di 360 e un massimo di 530, la differenza tra il massimo delle femmine e quello dei maschi adulti è di 60 c. c., in favore di quest'ultimi.

E nei Gorilla più giovani con denti incisivi, o tutti, o in parte mutati e 2 M. spuntati il minimo è nei maschi di 435 ed il massimo di 500; nelle femmine il minimo è di 390 ed il massimo di 450, la differenza è dunque di 50 c. c. in più nei maschi. In esemplari più giovani ancora col solo 1 M e tutta la dentizione decidua la differenza tra maschi e femmine è di 15 c. c. e in quelli con sola dentatura decidua il massimo femminile sorpassa il maschile di 10 c. c. La femmina ora descritta possiede la più grande capacità cranica fra esemplari del medesimo sesso fino ad ora studiati.

L'indice cefalico calcolato da me differisce da quello del Selenka, avendo io misurato differentemente la lunghezza, così pure l'altezza. Sia qui incidentalmente osservato che la divisione degli indici in brachicefali, dolicocefali, ecc., come si è fatto pei crani umani, non mi sembra applicabile ai crani di altri animali e che volendo fare una divisione secondo gl'indici dei crani di Gorilla, bisognerebbe adattarne una al Gorilla. Lo stesso si può dire anche per la faccia.

La larghezza frontale dei nostri due maschi è di 66 e 74 mm., i valori estremi trovati dal Selenka (l. c.) sono 65 e 74 mm., così che possiamo dire di averli rappresentati nei nostri due maschi. per le femmine il Selenka ci dà come valori estremi 63 e 77 mm., nelle due femmine qui studiate questa larghezza è di 65 in una, di

80 mm. nell'altra; quest'ultima dunque sorpassa la larghezza frontale massima trovata dal Selenka di 3 mm., questa femmina è quella stessa che ci presentò anche la maggior capacità cranica ed anche una larghezza maggiore a quella dei maschi. Il punto più basso della sutura nasonasale (1) si trova, rispettivamente all'orlo inferiore delle orbite, molto più in basso nei maschi che nelle femmine e ciò è da attribuirsi alla maggior piccolezza delle ossa nasali nelle femmine, come ben si vede dalle altre misure che tutte le parti della faccia maschile sono più voluminose che quella femminile, anche il prognatismo è superiore nei maschi che nelle femmine.

(1) Török chiama questo punto « Rhinion », *Archiv. f. Anthrop.* c. a. 1896.

Nuova contribuzione allo studio della craniologia dei Bolognesi

del Prof. L. MOSCHEN

Avendo a mia disposizione una serie di 36 crani conservati nel Museo antropologico della R. Università di Roma e provenienti dal vecchio cimitero della chiesa della Mascarella di Bologna, che fu in uso dal 1200 al 1800, credo opportuno esaminarla a complemento del mio precedente studio sulla craniologia bolognese (1).

Dei 36 crani, 2 sono patologici ed 1 infantile, e quindi i crani servibili si riducono a 33, dei quali 11 sono maschili e 22 femminili.

Già a prima vista notai forti differenze fra la presente serie e quella dei bolognesi moderni già studiati, e l'analisi dei caratteri craniometrici e delle forme craniali confermò pienamente le mie prime impressioni.

Le principali differenze fra la serie dell'antico cimitero della Mascarella e quella dei crani moderni di Bologna sono:

1° Capacità cranica notevolmente più piccola nella prima che nella seconda, essendo la percentuale delle capacità inferiori a 1300 c.c. del 61,3 % nell'una e del 25,0 % nell'altra;

2° Predominio dei dolicocefali e dei mesocefali nella prima (63,6 %) e prevalenza dei brachicefali nella seconda (62,5 %);

3° Maggiore frequenza nella prima degli ipsicefali (33,3 % contro 25,0 %), dei leptoprosopi (80,0 % contro 66,6 %), dei cameconchi (56,2 % contro 35,5 %) e dei platirini (37,5 % contro 17,5 %);

4° Forte prevalenza delle varietà craniche del tipo mediterraneo nell'una (81,8 %) e leggero predominio delle varietà del tipo ariano nell'altra (55,0 %).

(1) *Crani moderni di Bologna*, Atti della Società Romana di Antropologia, vol. V, fasc. I.

Ciò si vede distintamente nel seguente quadro:

Caratteri craniometrici e Varietà craniche	Crani del vecchio cimitero della Mascarella		Crani di Bolognesi moderni		Caratteri craniometrici e Varietà craniche	Crani del vecchio cimitero della Mascarella		Crani di Bolognesi moderni			
	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale		Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale		
CAPACITÀ CRANICA	Microcefali (fino a 1150)	4	12,9	1	2,5	INDICE NAZIONALE	Leptorini . . .	12	37,5	21	52,5
	Elattocefali (1150-1300)	15	48,4	9	22,5		Mesorini . . .	8	25,0	12	30,0
	Oligocefali (1300-1400)	3	9,7	15	37,5		Platirini . . .	12	37,5	7	17,5
	Metrioccefali (1400-1500)	6	19,3	7	17,5	INDICE FACIALE SUPERIORE	Leptoprosopi .	16	80,0	26	66,0
	Megaloccefali (oltre 1500)	3	9,7	8	20,0		Cameprosopi .	4	20,0	13	33,3
INDICE CEFALICO	Dolicocefali	7	21,2	2	5,0	Ovoide	11	33,3	2	5,0	
	Mesocefali	14	42,4	13	32,5	Pentagonoide .	1	3,0	3	7,5	
	Brachiocefali	12	36,4	25	62,5	VARIETÀ CRANICHE	Ellissoide . . .	14	42,4	13	32,5
INDICE VERTICALE	Camecefali	4	12,1	8	20,0		Beloide	1	3,0	—	—
	Ortocefali	18	54,5	22	55,0		Sfenoide	3	9,0	14	35,0
INDICE ORBITALE	Ipsicefali	11	33,3	10	25,0		Sferoide	2	6,0	4	10,0
	Cameconchi	18	56,2	14	35,0		Platicefalo . .	1	3,0	4	10,0
	Mesocconchi	7	21,9	15	37,5	Tipo mediterraneo	27	81,8	18	45,0	
Ipsiconchi	7	21,9	11	27,5	Tipo ario	6	18,2	22	55,0		

* * *

Fra i crani di piccola capacità sono notevoli cinque, i quali, pure provenendo da femmine adulte ed essendo di forma regolare e privi di anomalie, misurano il primo 950, il secondo 995, il terzo 1100, il quarto 1135 ed il quinto 1150 cent. cubici di capacità cranica. Il più piccolo di questi crani (N° 160) è un ellissoide appena mesocefalo (indice cefalico 75,4) ed ortocéfalo (indice verticale 70,1), came-

prosopo ma vicinissimo alla leptoprosopia (indice facciale superiore 50,0), appena mesoconco (ind. orbitale 80,5), decisamente leptorino (ind. nasale 44,2) ed ortognato (indice alveolare Flower 96,9); il secondo (N° 166) è un ovoide francamente mesocefalo, ortocefalo e leptoprosopo (indice cefalico 78,2, verticale 73,9, facciale superiore 54,5), cameconco, mesorino ed ortognato (indice orbitario 75,0, nasale 50,0, alveolare 97,7); il terzo (N° 163) è un ellissoide parallelopedoide, mesocefalo, ortocefalo, molto probabilmente leptoprosopo ⁽¹⁾, ipsiconco, fortemente platirino e prognato (indice cefalico 79,0, verticale 73,0, orbitario 87,5, nasale 58,0, alveolare 109,8); il quarto (N° 172) è un ovoide, mesocefalo quasi brachicefalo, ortocefalo, leptoprosopo, cameconco, platirino e prognato (indice cefalico 80,4, verticale 72,3, facciale 51,8, orbitario 78,4, nasale 54,8 e alveolare 101,2); ed il quinto (N° 151) è un ellissoide embolico, appena dolicocefalo ed ortocefalo (ind. cefalico 75,0, verticale 70,5) e decisamente leptoprosopo, ipsiconco, platirino e prognato (indice facciale superiore 56,1, orbitario 89,2, nasale 52,1, alveolare 105,3).

A questi crani s'accostano per la piccola capacità cranica quattordici crani elattocefali (da 1150 a 1300 c.c.), dei quali 11 appartengono al tipo mediterraneo, e precisamente 6 alla varietà ovoide, 3 alla ellissoide, 1 alla beloide e 1 alla pentagonoide, e 3 devono riferire al tipo ario, cioè 2 alla varietà sfenoide ed 1 a quella dei platicefali.

Questi 19 crani microcefali ed elattocefali, insieme al cranio microcefalo ed ai 9 elattocefali della serie dei Bolognesi moderni, sembrano deporre a favore della dottrina del Sergi ⁽²⁾ sull'esistenza passata e presente di pigmei in Europa. Infatti, ammettendo la correlazione fra la capacità del cranio e la statura, è chiaro che questa doveva essere piccola od appena mediocre nei crani microcefali ed elattocefali che costituiscono il 61,3 % della serie del cimitero della Mascarella ed il 25,0 % della serie dei crani moderni di Bologna.

Contro questa conclusione si può certamente opporre che non sia raro il caso di vedere individui di piccola statura con capo

⁽¹⁾ Essendo rotta una delle arcate zigomatiche, non si può misurare esattamente la larghezza bizigomatica.

⁽²⁾ *Varietà umane microcefaliche e pigmei d'Europa*, Boll. R. Accad. Medica di Roma, anno XIX, fasc. II; *Ueber die europäischen Pygmäen*, Correspondenz. Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft, n. 10, 1895; *Intorno ai pigmei d'Europa*, Atti d. Soc. Rom. di Antropologia, vol. II, fasc. 2°.

grande od individui di alta statura con capo piccolo. Tuttavia, come nota lo stesso Sergi, spesso si osserva realmente la correlazione fra la statura e la capacità cranica; e, d'altro canto, la statistica delle leve mostra che in tutte le provincie d'Italia un certo numero di coscritti non raggiunge la statura limite di m. 1,56, poichè, per esempio, nel novennio 1854-1862 si trovò una statura compresa fra 1,25 e 1,45 m. nel 3,61 % e fra 1,25 e 1,55 m. nel 14,49 % dei coscritti misurati, d'onde si ricava che, ritenendo la medesima proporzione in tutta la popolazione d'Italia, vi si troverebbero, fra maschi e femmine, ben 978,000 individui con statura da m. 1,25 a 1,45 e 4,347,000 con statura da m. 1,25 a 1,55.

∴

La prevalenza nella serie del cimitero della Mascarella dei dolicocefali e mesocefali sui brachicefali e delle varietà craniche del tipo mediterraneo su quelle del tipo ario, al contrario di quello che fu osservato nella serie dei crani bolognesi moderni in cui predominano le forme opposte, sembra giustificare la conclusione che la popolazione bolognese avesse nei secoli passati una composizione diversa dall'attuale, in quanto che avrebbe contenuto gli elementi mediterranei in una proporzione assai maggiore di quella che osservasi nei tempi odierni, e che, per conseguenza, nella popolazione di Bologna fosse avvenuta negli ultimi tempi una progressiva eliminazione di elementi mediterranei dolicocefali.

Queste conclusioni, che sarebbero legittime se il fatto constatato risultasse dallo studio d'un vasto e bene definito materiale, appaiono però ardite ed affrettate a chi pensi che i crani tratti dal cimitero della Mascarella sono soltanto 36 e che s'ignora l'età precisa di essi, onde è da ritenersi possibile che il solo caso abbia potuto riunire nella piccola serie un così grande numero di forme mediterranee. Tuttavia a favore dell'ipotesi d'una eliminazione progressiva degli elementi mediterranei avvenuta a Bologna negli ultimi secoli depone anche la combinazione, straordinariamente frequente nei crani del cimitero della Mascarella, delle orbite cameconche e del naso platirino coi caratteri cranici del tipo mediterraneo, poichè questa circostanza accennerebbe ad una fluttuazione di caratteri, come avviene nei tipi in via di trasformazione.

Perciò io credo sia lecito pensare che a Bologna abbiano persistito lungamente, anche dopo le immigrazioni arie, le forme craniali mediterranee, e che solo a poco a poco le forme craniali degli arii sieno giunte a pareggiare le mediterranee primitive ed anche a prevalere di fronte ad esse.

* * *

Il tipo mediterraneo è rappresentato in questa serie di crani dalle solite varietà *ellissoide*, *ovoide*, *pentagonoide* e *beloide* (¹). Le due prime varietà sono assai più frequenti delle altre e comprendono diciassette sottovarietà, mentre le due ultime e quelle del tipo ario, ossia le varietà *pentagonoide*, *beloide*, *sfenoide*, *sferoide* e *platicefalo*, presentano ciascuna una sola sottovarietà.

Le sottovarietà che si possono distinguere nella piccola serie sono le seguenti:

I. - **Varietà ellissoide.** — *E. largo*, *E. depresso*, *E. embolico*, *E. sfiroide*, *E. cuneato*, *E. scaleno*, *E. parallelopedoide*, *E. africano*, *E. nano*.

II. - **Varietà ovoide.** — *O. largo*, *O. sottile*, *O. depresso*, *O. rotondo*, *O. eucampilo*, *O. isopericampilo*, *O. piccolo*, *O. nano*.

III. - **Varietà pentagonoide.** — *P. ruvido*.

IV. - **Varietà beloide.** — *B. medio*.

V. - **Varietà sfenoide.** — *S. rotondo*.

VI. - **Varietà sferoide.** — *S. romano*.

VII. - **Varietà platicefalo.** — *P. ellissoideale*.

Non ripeto le descrizioni delle varietà e sottovarietà già note (²) e dirò soltanto brevi parole intorno alle tre sottovarietà finora non

(¹) Cfr. MOSCHEN, *Crani moderni di Bologna*, pag. 21 e nota; SERGI, *Specie e varietà umane*, Torino, 1900, pag. 55.

(²) SERGI, *Crani siculi neolitici*, Bull. Palet. It., 1891; Id., *Sugli abitanti primitivi del Mediterraneo*, Arch. p. l'Antr. e l'Etn., 1892; Id., *Di alcune varietà umane della Sardegna*, Bull. Acc. Med. di Roma, 1892; Id., *Studi di antropologia laziale*, Bull. Acc. Med. di Roma, 1895; Id., *Origine e diffusione della stirpe mediterranea*, Roma, 1895; Id., *Africa*, Torino, 1897; Id., *Arii ed Italiani*, Torino, 1898; Id., *Specie e varietà umane*, Torino, 1900; MOSCHEN, *Quattro decenni di crani moderni della Sicilia*, Atti Soc. Veneto-Trentina di Sc. nat., 1893; Id., *Crani romani della prima epoca cristiana*, Atti Soc. Rom. di Antrop., 1894; Id., *Una centuria di crani umbri moderni*, Atti Soc. Rom. di Antrop., 1896; Id., *Note di craniologia trentina*, Atti Soc. Rom. di Antrop., 1897; Id., *Crani moderni di Bologna*, Atti Soc. Rom. di Antrop., 1899; VRAM, *Crani di Aquileja*, Atti Soc. Rom. di Antrop., 1899.

descritte, cioè alle sottovarietà ellissoide nano, ovoide nano e beloide medio.

La sottovarietà *ellissoide nano* è rappresentata da un cranio (N. 160) straordinariamente piccolo e armonicamente sviluppato in tutte le sue parti, il quale ha la fronte bassa ma diritta, l'occipite foggiate in breve cuneo, le suture riccamente dentellate, le linee temporali ben marcate, e presenta in particolare una sensibile depressione trasversale dietro il bregma parallelamente alla sutura coronale. I principali caratteri craniometrici del piccolissimo cranio sono: capacità cranica 950 c.c.; indice cefalico 75,4; indice verticale 70,1; indice facciale superiore 50,0; indice orbitale 80,5; indice nasale 44,2; indice alveolare di Flower 96,9.

L'*ovoide nano* comprende ugualmente un cranio assai piccolo (N. 166), armonicamente sviluppato, con fronte alta e diritta ed occipite leggermente cuneiforme. I suoi principali caratteri craniometrici sono: capacità cranica 995 c.c.; indice cefalico 78,2; indice verticale 73,9; indice facciale superiore 54,5; indice orbitario 75,0; indice nasale 50,0; indice alveolare di Flower 97,7.

Il *beloide medio* è il nome d'una forma (N. 164) caratterizzata da una norma verticale, la quale ricorda in qualche modo il contorno d'una freccia colla sua parte posteriore larga e piatta e con quella anteriore gradatamente assottigliata. Essa somiglia alla forma chiamata dal Sergi *beloide romano* ⁽³⁾, in quanto che la larghezza posteriore è grande rispetto al restringimento anteriore, ma ne differisce per il minore assottigliamento della porzione frontale e per la lunghezza assolutamente e relativamente inferiore. I suoi principali caratteri craniometrici sono: capacità cranica 1250 c.c.; indice cefalico 81,1; indice verticale 74,7; indice facciale superiore 50,0; indice orbitario 80,5; indice nasale 53,2; indice alveolare di Flower 94,9.

. . *

Credo, infine, opportuno raccogliere nella seguente tabella le misure e gli indici principali dei singoli crani, così della serie del cimitero della Mascarella (N. 147-182) come di quella dei Bolognesi moderni (N. 1891-1930).

⁽³⁾ SERGI, *Specie e varietà umane*, Torino, 1900. Cfr. *Sphenoides oblongus* nella *Antropologia Laziale*, dello stesso.

Varietà craniche	Num. di catalogo e sesso	Cranio				Faccia		Orbite		Naso		Linea naso-basilare	Linea alveolo-basilare	INDICI					
		Capacità	Larghezza massima	Larghezza massima	Altezza basilobregmatica	Altezza superiore	Larghezza bizigomatica	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza			Cefalico	Vorticale	Facciale superiore	Orbitario	Nasale	Alveolare
I. ELLISSOIDE																			
E. largo	1928 ♂	1575	187	148	138	69	135	34	41	50,5	24	101	90	79,1	73,8	51,1	82,9	47,5	89,1
	1915 ♂	1320	173	139	125	69	127	32	42	50	19	101	93	80,3	72,3	54,3	84,2	50,0	92,1
	1908 ♀	1460	177	139	135	70	122	36	42	53	24	98	94	78,5	76,3	57,4	85,7	45,3	95,9
	1894 ♀	1320	175	139	127	60	125	33	38,5	48	25	100	99	79,4	72,5	48,0	85,7	52,1	99,0
	153 ♀	1500	186	141	133	73	134	36	43	50,5	25	96	92	76,3	71,5	54,4	83,7	49,5	95,8
	158 ♂	1515	192	146	134	69	135	31	43	50	23	103	95	76,0	69,8	51,1	72,1	46,0	92,1
	170 ♂	1590	185	145	139	74	135	33	43	52	24	99	101	78,4	75,1	54,8	76,7	46,1	102,0
	173 ♀	1540	182	145	137	—	139	29,5	41	45	27	102	—	79,7	75,3	—	71,9	60,0	—
E. depresso																			
	1917 ♂	1430	184	141	123	68	125	36,5	41	51	22	100	93	76,6	66,8	54,2	89,0	43,1	93,0
	1927 ♂	1395	187	143	124	66	133	34	41	41	23	106	100	76,5	66,3	48,9	82,9	47,9	94,3
	1898 ♀	1260	179	136	122	73	127	33	40,5	51	21	94	90	76,0	68,2	57,5	81,4	41,2	95,8
	1905 ♀	1360	179	144	118	63	129	33	43	48	26	98	94	80,4	65,9	48,8	76,7	54,2	95,9
	155 ♀	1230	183	138	125	71	131	35	41	50,5	25	103	92	74,9	68,3	54,2	85,4	49,5	89,3
E. embolico																			
	1930 ♂	1405	188	138	126	76	133	34	41	52	24	101	101	73,4	67,0	57,1	82,9	46,1	100,0
	151 ♀	1150	176	132	124	69	123	33	37	47	24,5	95	100	75,0	70,5	56,1	89,2	52,1	105,3
E. camesteoide																			
	1929 ♂	1660	188	150	131	69	139	35	43	52,5	25	103	100	79,8	69,7	49,6	81,4	47,6	97,0
E. subpentagonale																			
	1921 ♂	1385	181	149	131	73	131	36	42	54	24	102	94	82,3	72,4	55,7	85,7	44,4	92,1
E. brevifronte																			
	1903 ♀	1265	173	131	121	65	121	35	39	49	22	96	94	75,7	69,9	53,7	80,7	44,9	97,9
	1906 ♀	1260	173	133	127	65	119	30	38	49	22	92	91	76,9	73,4	54,6	79,0	44,9	98,9
E. sfiloide																			
	148 ♀	1410	185	131	135	65	127	30	39	47	22	101	98	70,8	72,9	51,2	76,9	46,9	97,0
	175 ♀	—	172	136	125	65	120	35	39	49	21,5	92	85	79,1	73,1	54,2	89,7	43,9	92,4
E. cuneato																			
	150 ♂	1300	185	135	120	67	136	36	43	52	26	93	95	72,9	64,9	49,4	83,7	50,0	102,0
E. scaleno																			
	152 ♀	1245	177	140	129	68	—	32	41	45	26,5	100	93	79,1	72,8	—	78,1	58,9	93,0
E. parallelopipe- dolce																			
	163 ♀	1100	107	132	122	69	—	35	40	50	29	98	107	79,0	73,0	—	87,5	58,0	108,8
E. nano																			
	149 ♀	950	107	120	117	60	120	29	30	43	19	93	83	75,4	70,1	50,0	80,5	44,2	90,0

Varietà craniche	Num. di catalogo e sesso	Cranio				Faccia		Orbite		Naso		Linea naso-basilare		Linea alveolo-basilare		ZIMMERDT				
		Capacità	Lunghezza massima	Larghezza massima	Altezza basilare prognatica	Altezza superiore	Larghezza zigomatica	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Linea naso-basilare	Linea alveolo-basilare	Cefalico	Verticale	Facciale superiore	Orbitario	Nasale	Alveolare	
E. africano	171 ♂	1400	187	134	137	75	131	36	46	55	23	113	97	71,6	73,3	56,5	78,3	41,8	85,8	
	174 ♀	1415	190	141	134	75	134	36	41	57	25	106	100	74,2	70,5	56,0	87,8	43,8	106,0	
II. OVOIDE	147 ♂	1280	172	138	132	68	—	31	40	50,5	25	101	97	80,2	76,2	—	75,0	49,5	96,0	
	156 ♂	1195	176	141	126	78	—	32	42	49	20	94	94	80,1	71,6	—	76,2	40,9	100,0	
O. largo	159 ♀	1430	179	146	130	68	—	30	39	49,5	25,5	95	87	81,6	72,6	—	76,9	51,5	91,5	
	176 ♀	—	173	141	133	61	—	31	39	49	20,5	93	85	81,5	76,9	—	79,3	41,8	91,4	
O. sottile	165 ♂	1310	186	135	135	71	135	31	42	53	26	106	99	72,6	72,6	52,6	73,8	49,0	93,4	
	157 ♀	1290	181	140	124	71	—	33	42	54	24	96	88	77,3	68,4	—	78,5	44,4	91,7	
O. depresso	161 ♀	1235	169	133	129	66	120	34	37,5	51	22	92	84	78,7	76,3	55,0	90,7	43,1	91,3	
	168 ♂	1270	178	136	133	75	129	39	39	54	23	101	98	76,4	74,7	58,1	87,2	42,6	97,0	
O. eucampilo	172 ♀	1135	163	131	118	59	114	29	37	42	23	83	84	80,4	72,3	51,8	78,4	54,8	101,2	
	180 ♀	1185	174	135	132	62	121	31	39	47	24	99	90	77,6	75,8	51,2	79,3	51,1	90,9	
O. isopericampilo.	166 ♀	995	161	126	119	60	110	27	36	45	22,5	87	85	78,2	73,9	54,5	75,0	50,0	97,7	
	1924 ♂	1530	191	152	133	72	138	34	44	57	25,5	103	100	79,6	69,6	52,1	77,3	44,7	97,1	
O. clitomotopo	1896 ♀	1350	171	136	122	65	120	33,5	38	43	20	91	88	79,5	71,3	54,2	88,2	46,5	90,3	
	181 ♀	1300	172	131	135	—	—	31	38	47	24	103	—	76,2	78,5	—	81,6	51,1	—	
III. PENTAGONOIDE	1916 ♂	1305	174	139	126	70	126	32	38	52	26	97	89	79,9	72,4	55,5	84,2	50,0	91,8	
	1922 ♂	1360	180	145	133	72	136	35	41	57	24	100	100	80,6	73,9	52,9	85,4	42,1	100,0	
P. ruvido	1923 ♂	1505	187	137	131	70	125	36	42	52,5	22	101	91	73,3	70,1	56,0	85,7	41,9	90,1	
	164 ♀	1250	170	138	127	61	122	33	41	47	25	99	94	81,1	74,7	50,0	80,5	53,2	94,9	
IV. BELOIDE	149 ♀	1330	173	145	123	—	128	31	40	46	24	94	—	84,4	71,1	—	75,0	52,2	—	
	177 ♀	1260	168	147	131	—	—	30	39	43	25	96	—	87,5	78,0	—	77,0	58,1	—	
V. SPENOIDE	178 ♀	1280	173	146	133	—	—	—	—	—	—	—	—	84,2	76,9	—	—	—	—	
	178 ♀	1280	173	146	133	—	—	—	—	—	—	—	—	84,2	76,9	—	—	—	—	

Varietà craniche	Num. di catalogo e sesso	Cranio				Facella			Orbite		Maso		INDICI							
		Capacità	Lunghezza massina	Larghezza massina	Altezza basilla-bregmatica	Altezza superiore	Larghezza zigomatica	Altezza	Larghezza	Altezza	Larghezza	Linea naso-basilare	Linea alveolo-basilare	Cefalico	Verticale	Faciale superiore	Orbitario	Nasale	Alveolare	
																				Altezza
S. rotondo	1899 ♀	1110	160	134	120	60	115	31,5	36	47	23	87	81	83,7	75,0	52,2	87,5	48,9	93,1	
	1901 ♀	1280	167	138	117	61	112	34	40	48	23	92	94	82,6	70,1	54,5	85,0	47,1	102,2	
	1893 ♀	1340	162	146	129	64	129	33	39	48	21	93	89	90,1	79,6	49,2	84,6	43,8	95,7	
	1900 ♀	1290	164	145	126	69	133	35	45	49,5	23	96	96	88,4	76,8	51,9	77,8	46,5	100,0	
	1910 ♀	1250	165	143	128	69	130	35	39	52	23	93	83	86,7	77,6	53,1	89,7	44,2	89,2	
S. pirgoitale	1892 ♀	1190	165	138	127	61	124	32,5	39	44	23,5	101	102	83,6	77,0	49,2	83,3	53,4	99,0	
	1919 ♂	1385	177	149	131	71	138	35	44	52	24	106	96	84,2	74,0	51,4	79,5	46,1	90,5	
S. globulare	1920 ♂	1325	178	146	130	69	135	33	42	52	25	104	102	82,0	73,0	51,1	78,5	48,1	98,1	
	1911 ♂	1455	176	142	132	74	138	35	40	55	22	97	94	80,7	75,0	53,6	87,5	42,3	96,9	
	1914 ♂	1500	175	145	136	62	130	30,5	39,5	47	24	99	92	82,9	77,7	47,7	77,2	51,1	92,9	
	1925 ♂	1345	177	144	134	76	126	33	42	50	21	99	94	81,4	75,7	60,3	78,6	42,0	94,9	
	1897 ♀	1440	177	147	130	73	133	34	40	53	25	104	101	83,1	73,4	59,9	85,0	47,2	97,1	
	1907 ♀	1410	171	148	129	64	133	40	41	51	24	96	95	86,5	75,4	48,1	97,6	47,1	98,9	
	1909 ♀	1375	172	144	124	62	135	33	40	50	26	101	101	83,7	72,1	45,9	82,5	52,0	93,1	
	VI. SFEROIDE	169 ♂	1425	173	148	131	64	134	35	42	51	25,5	89	85,5	76,3	47,7	83,3	50,0	93,7	
	S. romano	167 ♂	1480	174	144	136	—	136	33	41	50	26	101	—	82,8	78,8	—	80,5	52,0	—
	S. piano	1891 ♀	1320	168	137	134	62	124	34	40,5	49	24	97	92	81,5	79,8	50,0	83,9	49,0	94,8
1912 ♂		1680	182	154	136	68	137	34,5	42	51,5	22	101	98	84,6	74,7	49,6	82,1	42,7	97,0	
1913 ♂		1605	187	146	133	67	130	30	40	46	22	102	101	78,1	71,1	51,5	75,0	47,8	99,0	
1895 ♀		1185	166	137	123	67	123	31	37,5	47	20,5	91	93	83,0	74,1	54,5	82,7	43,6	102,2	
VII. PLATICEFALO	182 ♀	1285	171	140	128	68	135	31	41	50	24	104	97	81,9	74,8	50,4	75,6	48,0	93,2	
P. ellissoidale	1926 ♂	1510	177	154	126	—	140	34,5	43,5	52	23	—	—	87,0	71,2	—	79,3	44,2	—	
	1902 ♀	1380	171	151	110	64	133	34	42	50	25	90	89	88,3	69,9	48,1	80,9	50,0	98,9	
P. orbicolare	1918 ♂	1400	177	151	134	75	137	34	44	53	25	99	92	85,3	75,7	54,7	77,3	47,2	92,9	

Istituto Antropologico della R. Università di Roma



NUOVE RICERCHE MORFOLOGICHE E CRANIOMETRICHE

DEL

Dott. V. GIUFFRIDA-RUGGERI, Assistente

(con 1 tavola e 3 figure nel testo)

Un importante studio del Prof. Schwalbe sul cranio di Neanderthal ⁽¹⁾ mi ha spinto a riscontrare nella numerosa serie di crani dell'Istituto Antropologico alcune delle misure adottate dall'illustre Anatomico di Strassburgo, tanto più che da quelle misure scaturirebbero nuovi indici aventi significato gerarchico. Io peraltro non mi sono limitato alle semplici misure, ma ho aggiunto a queste una indagine morfologica, per scoprire nei casi più accentuati in che cosa veramente consista la differenza indicata dagli indici, giacché un semplice rapporto fra due misure può dipendere da una quantità di fatti morfologici. E per venire ad un esempio, e nello stesso tempo entrare in argomento, ho pensato che fosse realmente importante la relazione di sviluppo che intercede fra il parietale e il frontale, sulla quale lo Schwalbe ha richiamato l'attenzione, ma io ho voluto studiare i casi nei quali tale differenza fosse più accentuata, e indagare da quali fatti morfologici ciò derivasse. Così non mi sono fermato a quei casi assai numerosi nei quali la curva nasion-bregma è superiore alla bregma-lambda, ma soltanto a quei casi nei quali la curva glabella-bregma è superiore alla bregma-lambda. Io ho trovato che questi casi sono abbastanza frequenti, sia negli Europei (specialmente brachicefali), che nei Melanesiani, più frequente anzi nei primi che nei secondi. Però mentre nei primi

(1) SCHWALBE, *Der Neanderthalschädel*. Bonn, 1901.

il fattore precipuo della differenza è nella maggiore curvatura che acquista la fronte, diventando più o meno *bombée*, nei Melanesiani invece tale fattore non ha importanza, e la ragione della differenza a favore della curva frontale risiede in altri fatti morfologici. E precisamente ho potuto constatare che o la forma della coronale, o la forma della lambdaoide, o entrambe entrano come fattori. La coronale difatti assumendo una forma specialissima che è triangolare, con l'apice che si insinua tra i due parietali (Vedi Fig. 1 che riproduce la norma verticale di un cranio Melanesiano), oppure altre forme che più o meno si spingono tra i parietali, come quella a cono tronco, o più o meno arrotondato, sposta il bregma indietro. Parimenti la squama dell'occipitale prolungandosi talora fra i due parietali sposta il lambda in avanti, come si vede nella Fig. 2,

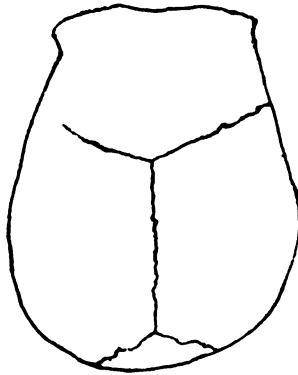


Fig. 1.

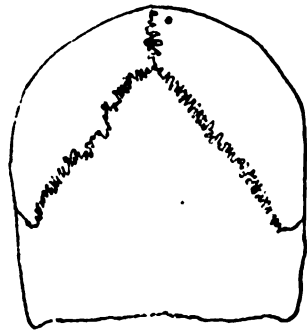


Fig 2.

che riproduce la norma occipitale di un altro cranio Melanesiano. Per tali fatti la sutura sagittale risulta abbreviata, e la dimostrazione di ciò si può vedere nel seguente elenco in cui sono riferiti tutti i casi, trovati in 396 crani Melanesiani, nei quali la curva glabella-bregma è più lunga della bregma-lambda.

N. cat.	761 ♂	Si spiega per la forma della lambdaoide.
»	871 ♂	» » »
»	1117 ♂	» » »
»	980 ♂	» » »
»	983 ♂	» » »
»	1001 ♂	» » »
»	971 ♂	» » »
»	767 ♂	» » »
»	1125 ♂	» » »

- N. cat. 1112 ♂ Si spiega per la forma della coronale.
 » 1109 ♂ » » »
 » 1037 ♂ » » »
 » 762 ♂ » » »
 » 896 ♂ Si spiega per l'allungamento della squama occipitale
 e la forma triangolare della co-ronale.
 » 1124 ♂ » per gli stessi fatti.
 » 1077 ♂ » per gli stessi fatti, però meno accentuati.
 » 789 ♂ Si tratta di un cranio idrocefalico.
 » 945 ♀ Si spiega per la forma della lambdoide.
 » 910 ♀ » » della coronale.
 » 1061 ♀ » per la presenza di un infossamento obe-
 lico e di una forte prominenza frontale.

Non ho fatto cenno dei casi in cui preinterparietali liberi, o altre ossa non facilmente determinabili (Vedi ad esempio, la Fig. 1 della Tavola, che rappresenta un cranio Melanesiano maschile), ma che potremo chiamare con lo Staurenghi (¹) intrasagittali, abbreviano la sagittale al punto che questa diventa più corta della curva glabella-bregma. In tali casi, come pure quando esiste un osso bregmatico, non si può più parlare di curva bregma-lambda. Il fatto peraltro di tale interposizione di ossa fra il lambda e l'obelion, richiamando quanto si osserva in altri mammiferi, è di un significato morfologico così importante da non doversi passare sotto silenzio. L'esempio più notevole che ho trovato nelle parecchie migliaia di cranî da me esaminati si può vedere nelle due Fig. 3 e 4 della Tavola, che rappresentano il cranio di una donna Pugliese (N. 2422 del Catalogo) visto dalla norma occipitale e dalla verticale; dove si può osservare un preinterparietale che completa la squama, e alla sua volta è completato da un altro osso, che sebbene si avvicini all'obelion non è precisamente obelico, ma prelambdatico (Maggi) o ante-preinterparietale. Per dare un'idea della riduzione notevole della sagittale che si avvera per tale disposizione morfologica basta

(¹) STAURENGHI, *Nuove osservazioni di craniologia*, Pavia, 1900, p. 127. Vedasi altresì dello stesso A.: *Note di craniologia* (Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova, serie 2^a, vol. XX, 1900, pag. 644), dove descrive un bel caso di osso preinterparietale in orango così sviluppato (perchè coneresciuto probabilmente con altre ossa intrasagittali), da sopprimere quasi la sagittale. Rischiamo l'attenzione dello STAURENGHI su un caso analogo trovato dal CALORI (*De' wormiani occipitali ed interparietali posteriori*, ecc. Memorie dell'Accad. delle scienze dell'Ist. di Bologna, serie 2^a, tomo VII, fasc. 2^o, 1868, fig. 15 della tav. I) nel cranio di una bambina di sei mesi, in cui l'osso anomalo occupava la metà posteriore della sagittale (p. 314).

sapere che essa misura soltanto 93 mm.; mentre la curva glabella-bregma ne misura 120. L'anatomia comparata, come ho detto, fornisce esempi di casi analoghi in altri mammiferi, e basta consultare i bei lavori del Maggi e dello Staurenghi per convincersene. Come pure ha un evidente riscontro con quanto si osserva in altri mammiferi la forma della lambdaide di un cranio Umbro maschile (N. 447 del Catalogo), che è rappresentata nella Fig. 2 della Tavola. Il cranio 1630, Romano, presenta una forma analoga, originata dalla presenza di preinterparietali, in gran parte fusi tra di loro e con la squama dell'occipite per oblitterazione delle suture: presenta altresì un osso obelico che accentua la disposizione morfologica in discorso. Anche il cranio 1271, Romano, conferma la genesi della forma speciale di lambdaide che si osserva nel cranio Umbro.

Ritornando ai crani Melanesiani e all'accorciamento della sagittale per semplice innalzamento del lambda, senza interpolazione evidente di ossa accessorie, sebbene quasi sempre in questi casi si tratti in realtà di un' invasione dell'ossificazione occipitale nel campo della fontanella preinterparietale (¹), dirò che anche il semplice innalzamento del lambda ha un riscontro nell'anatomia comparata. Lo Staurenghi difatti vede un segno anatomico della poca intelligenza del bove nella vicinanza del bregma e del lambda: nè forse, aggiungo io, sarebbe del tutto strano indagare se questi due punti si sono spostati nella serie ascendente di questo e di altri mammiferi domestici, dei quali possediamo esemplari sin dalle prime origini della civiltà neolitica. Lo stesso Anatomico crede che nelle razze umane inferiori occorra un fatto analogo, riferendosi a un cranio di Boschimano, illustrato da Sperino e Bovero (²), nel quale la squama occipitale si porta molto in alto e in avanti riducendo la sutura sagittale. Dunque la disposizione simile che abbiamo trovata in alcuni dei crani Melanesiani del Museo Antropologico, a parte la sua

(¹) Vedi a questo proposito: GIUFFRIDA-RUGGERI, *Su talune ossa fontanelle e accessorie del cranio umano*. *Monitore Zoologico Italiano*, 1900, n. 3, tav. IV, fig. 2^a. - Il cranio 795 Melanesiano offre una conferma di tale concetto, in quanto che l'ossificazione preinterparietale si presenta come un esatto prolungamento della squama dell'occipitale, e non sarebbe riconoscibile, se non esistessero ancora traccie della sutura interparietale-preinterparietale. Non occorre dire che, d'accordo con gli Autori sopra citati, io ammetto che i preinterparietali si trovano costantemente avanti agl'interparietali, e non in mezzo a questi come si crede da altri

(²) SPERINO e BOVERO, *Su la natura metopica basilare o frontale basilare nel cranio umano*. *Giornale della R. Accad. di Med. di Torino*, 1896, n. 8.

interpretazione, sulla quale si veda quanto dirò più avanti, meritava di essere notata. Come pure meritava di essere avvertito l'altro fatto morfologico, cioè lo spostamento del bregma, che, al pari del precedente, non si riscontra nel cranio di Neanderthal: nel quale invece la squama dell'occipitale è poco sviluppata in altezza, e la coronale cade press'a poco ad angolo retto sulla sagittale. Tanto più meritava di essere avvertito inquantochè nelle scimmie è frequente la forma triangolare della coronale: perfettamente simile alla nostra Fig. 1 (intercalata nel testo), che riproduce la norma verticale di un cranio Melanesiano. è la figura della coronale di un cranio di Orango che si trova disegnata in un altro importante lavoro dello stesso Schwalbe (1). Un altro cranio Melanesiano riproduce in minore proporzione, ma identicamente per il disegno generale, la curva a forte convessità rivolta indietro che si osserva nella Fig. 23 del citato lavoro. Onde credo di essere nel vero ammettendo una tendenza scimmiesca allo spostamento del bregma indietro, indipendentemente dall'influenza che possa avere in tale fatto un eventuale osso bregmatico, del quale si sia obliterata la metà anteriore, influenza che escludo. Difatti basta guardare le Fig. 21, 22, 24, 26 del citato lavoro dello Schwalbe per comprendere che tale influenza non basterebbe. Giustamente osserva lo Schwalbe che in questi casi la coronale segue il limite posteriore della fontanella bregmatica, mentre il frontale invade totalmente il campo della fontanella. Se ammettiamo che ciò sia avvenuto in un'epoca molto precoce, quando tale fontanella aveva il massimo sviluppo, resta spiegata la forma triangolare della coronale.

Neanche le altre forme della coronale, alle quali ho accennato, credo che si possono mettere in rapporto con l'osso bregmatico, nè la forma ad arco di cerchio limitato alla regione del bregma con la convessità rivolta indietro, nè il cosiddetto becco osseo con l'apice rivolto indietro, che ritengo varianti della forma triangolare; mentre il caso contrario descritto dal Mingazzini (2), cioè con l'apice ri-

(1) SCHWALBE, *Studien über Pithecanthropus erectus Dubois*. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie Band. I, Heft. I, 1899, fig. 30. Cfr. anche HUXLEY (*Anatomia dei vertebrati*, pag. 455) che dice dei Platirini « la satura coronale è generalmente in forma di V, perchè l'apice dell'osso frontale si estende molto all'indietro nel vertice del cranio ».

(2) MINGAZZINI, *Osservazioni intorno alla scafocefalia*. Bull. della R. Acc. Med. di Roma, 1892. Fasc. IV.

volto anteriormente, si allontana in modo così imponente dall'ordinaria forma della coronale, da non poter essere spiegato che nel modo ammesso dal Mingazzini, cioè per la presenza dell'osso bregmatico.

In conclusione mi pare di aver dimostrato quello che avevo enunciato, cioè che la differenza a favore della curva glabella-bregma s'incontra in cranî Europei, in cranî Melanesiani e nel cranio di Neanderthal, ma le cause di tale fatto sono diverse nei Melanesiani, diverse negli Europei, diverse nel cranio di Neanderthal. Nessun paragone è possibile dal punto di vista morfologico, mentre dal punto di vista puramente craniometrico sembrerebbero paragonabili: quello che dico per tale rapporto vale a maggior ragione per il rapporto fra la curva nasion-bregma e la curva bregma-lambda, che lo Schwalbe chiama *Scheitelbein-Index*, e ottiene facendo la curva nasion-bregma = 100. Difatti, mentre l'accorciamento della sagittale nei Melanesiani potrebbe essere un carattere d'inferiorità per le cause che la producono, l'accorciamento della sagittale negli Europei potrebbe essere un carattere di superiorità, dipendendo d'ordinario, come abbiamo detto, da un maggiore sviluppo della curva frontale, senza escludere che in casi eccezionali possa dipendere dalle stesse cause che agiscono nei cranî Melanesiani: di che si ha un esempio nel cranio rappresentato dalla Fig. 2 della Tavola (1). Ad aumentare la contraddizione lo stesso accorciamento si osserva nel cranio di Neanderthal, che presenta una squama occipitale tipicamente bassa. Il che deve rendere guardinghi quelli che potrebbero credere l'abbassamento del lambda un carattere di superiorità. In realtà io ho osservato delle squame occipitali alte e delle basse sia in cranî Melanesiani che negli Europei. Da tal punto di vista sarebbe impossibile trovare un carattere distintivo.

Passando a qualche altro indice osservo che il notato spostamento del bregma ha un'importanza capitale nel rapporto che lo Schwalbe ha istituito tra la porzione glabellare e la porzione cerebrale della curva frontale, misurate le due porzioni dalle due corde rispettive. Difatti lo Schwalbe, che per il cranio di Neanderthal ha trovato come rapporto 44,2, facendo = 100 la parte cerebrale, nota che in un cranio delle isole Hawaii con fortissime arcate sopraciliari

(1) Anche la forma triangolare della coronale si trova, sebbene raramente, in cranî Europei, ad es. nel cr. 1367, Sardo.

pure la parte glabellare non è risultata che 28,2. Ora il cranio di Neanderthal ha, come abbiamo detto, una sutura coronale perfettamente trasversale alla sagittale, mentre lo Schwalbe non dice se il cranio delle isole Hawai presenta la coronale a forma triangolare, il che avrebbe fortemente diminuito il rapporto su esposto. Anche la posizione del nasion varia a seconda che la sutura frontonasale è di forma semilunare, o triangolare, o a ferro di cavallo, e ciò ha influenza nell'allungare o nell'abbreviare la corda glabellare. Intanto io in parecchi crani Melanesiani, che non presentavano il bregma eccessivamente spostato indietro ho avuto indici più alti: cioè, nel cranio 1139 un indice di 30,2, nel cranio 1130 un indice di 30,4, nel cranio 1143 un indice di 32,0, nel cranio 1140 un indice di 32,2, nel cranio 1128 un indice di 33,3, e infine nel cranio 760, che è il più interessante che si trovi nel Museo Antropologico di Roma e sul quale ritornerò più avanti, un indice di 39,7, sul quale richiamo l'attenzione del Prof. Schwalbe. Vero è che è tutt'altro che facile stabilire il punto dove la curva frontale cambia direzione, perchè realmente in taluni casi il fortissimo sviluppo glabellare continua esattamente la direzione della fronte, specialmente quando vi è la cresta frontale esterna (ad esempio nel cranio 1128); quindi è con la maggiore riserva che do queste cifre così alte. Del resto non mi meraviglia che il cranio delle isole Hawai con fortissime arcate sopraciliari abbia presentato soltanto un indice di 28,2. Anche qui difatti una distinzione morfologica s'impone, la quale io ho già fatta tempo addietro ⁽¹⁾; ed è che il forte sviluppo della parte glabellare (cranio proofrioco di Sergi) si può accompagnare con arcate sopraorbitarie relativamente deboli, e viceversa arcate sopraorbitarie fortissime si possono accompagnare con debole sviluppo glabellare. Mentre nel primo caso si ha una prominenza in corrispondenza all'ofrion, nel secondo caso si ha invece relativamente una depressione. Di che ho degli esempi di crani Melanesiani stessi.

La citata posizione del bregma influisce infine su un altro indice, l'indice di posizione del bregma, che lo Schwalbe ottiene proiettando il bregma sulla linea glabella-inion. È evidente l'importanza della forma triangolare della coronale, che proietta il bregma molto più

(1) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Ulteriore contributo alla morfologia del cranio*. Rivista sperimentale di Freniatria, 1899, fasc. III-IV, tav. XI, fig. 1^a e 3^a.

indietro, senza che ciò indichi un'inclinazione maggiore della fronte, come vorrebbe lo Schwalbe: sarebbe giusto il concetto dello Schwalbe se la coronale avesse sempre la stessa forma, ma essa invece varia e con essa la posizione del bregma. Cogliamo l'occasione per fare osservare quanto sia in realtà arbitraria la linea basion-bregma, che si prende ordinariamente per aver l'altezza del cranio, a parte i casi in cui si ha la presenza di un osso bregmatico. Sarebbe preferibile prendere l'altezza dal basion al vertice come faceva Morton, e come ho fatto io stesso in uno studio che aveva uno scopo morfologico speciale (¹); migliore ancora mi sembra il metodo adottato da Baer, Busck ed Ecker.

Stabiliti tali fatti morfologici essenziali, possiamo vedere se nei casi citati di accorciamento del margine sagittale del parietale, questo risulta più corto del margine inferiore, fatto che si verifica nel cranio di Neanderthal e nelle scimmie, e sarebbe contrario a quanto si osserva normalmente nell'uomo, quindi carattere scimmiesco, secondo lo Schwalbe. Tanto più che se un tale fatto si verificasse (anche approssimativamente, giacchè è malagevole una misurazione esatta del margine inferiore), sarebbe da collegare a un altro carattere di inferiorità, cioè lo scarso sviluppo di temporali in altezza, che già nei crani Melanesiani abbiamo fatto notare in altro lavoro (²). Come pure possiamo utilizzare un'altra notizia che ci fornisce lo Schwalbe, cioè che nelle scimmie, nel *Pithecanthropus* e nei crani di Neanderthal-Spy la distanza glabella-lambda è minore della distanza glabella-inion, mentre nell'uomo attuale si ha ordinariamente il contrario. Allora abbiamo il seguente elenco di

(¹) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Die grösste Höhe des Schädels vom morphologischen Gesichtspunkte aus betrachtet*. Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1900, fasc. 4°; dove sono corretti alcuni errori tipografici intervenuti nell'altro mio lavoro: « *L'altezza del cranio in relazione alle altre dimensioni, al sesso e alla statura* », e precisamente nella stampa delle cifre a pag. 291 del volume V, fasc. III degli Atti della Società Romana di Antropologia.

(²) GIUFFRIDA-RUGGERI, *Ricerche morfologiche e craniometriche nella norma laterale e nella norma facciale*. Atti della Società Romana di Antropologia, volume VII, fasc. II. Ritengo lo scarso sviluppo dei temporali in altezza rispetto allo sviluppo totale della volta come buon carattere gerarchico, verificandosi nelle razze inferiori, nei crani infantili e nelle scimmie. Cfr. per la riduzione dello squamoso FLOWER, *Osteology of the Mammalia*, pag. 140; nonché GIGLIOLI, *Studi craniologici sui Chimpanzé*. Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, vol. III, 1872, pag. 92.

misure, alle quali aggiungiamo la curva lambda-inion che ci può dare un'idea dello sviluppo della squama dell'occipitale. Escludiamo soltanto il cranio 789 e il cranio 1061.

N. cat. 761 ♂ - Curva glabella-bregma 126. Curva nasion-bregma 136. Curva bregma-lambda 120. Indice parietale dello Schwalbe 88,2. Curva lambda-inion 70. Distanza glabella-lambda 181. Distanza glabella-inion 191 (corrisponde al massimo diametro antero-posteriore, come nel cranio di Neanderthal). Margine temporale del parietale sinistro 126 (il destro non è misurabile).

N. cat. 871 ♂ - Curva glabella bregma 113. Curva nasion-bregma 122. Curva bregma-lambda 110. Indice parietale dello Schwalbe 90,1. Curva lambda-inion 79. Distanza glabella-lambda 167. Distanza glabella-inion 162. Margine temporale del parietale destro 99, del sinistro 105.

N. cat. 1117 ♂ - Curva glabella-bregma 134. Curva nasion-bregma 142. Curva bregma-lambda 132. Indice parietale dello Schwalbe 92,2. Curva lambda-inion 87 (aumentata per la presenza di uno sviluppatissimo toro occipitale). Distanza glabella-lambda 188. Distanza glabella-inion 183. Margine temporale del parietale destro 116, del sinistro 112.

N. cat. 980 ♂ - Curva glabella-bregma 118. Curva nasion-bregma 125. Curva bregma-lambda 109. Indice parietale dello Schwalbe 87,2. Curva lambda-inion 81. Distanza glabella-lambda 174. Distanza glabella-inion 171. Margine temporale (abbreviato per l'interposizione di due grossi wormiani fontanellari fra il parietale e lo sfenoide si a destra che a sinistra, e di un fontanellare asterico a destra) del parietale destro 99, del sinistro 105.

N. cat. 983 ♂ - Curva glabella-bregma 124. Curva nasion-bregma 131. Curva bregma lambda 114. Indice parietale dello Schwalbe 87. Curva lambda-inion 70. Distanza glabella-lambda 172. Distanza glabella-inion 170. Margine temporale del parietale destro 113 (il sinistro non è misurabile).

N. cat. 1001 ♂ - Curva-glabella bregma 123. Curva nasion-bregma 131. Curva bregma-lambda 119. Indice parietale dello Schwalbe 90,8. Curva lambda-inion 71. Distanza glabella-lambda 170. Distanza glabella-inion 168. Margine temporale del parietale destro 121, del sinistro 120.

N. cat. 971 ♂ - Curva glabella-bregma 120. Curva nasion-bregma 126. Curva bregma-lambda 113. Indice parietale dello Schwalbe 90.

Curva lambda-inion 70. Distanza glabella-lambda 173. Distanza glabella-inion 164. Margine temporale del parietale destro 110, del sinistro 110.

N. cat. 767 ♂ - Curva glabella-bregma 124. Curva nasion-bregma 133. Curva bregma-lambda 123. Indice parietale dello Schwalbe 92,4. Curva lambda-inion 82. Distanza glabella-lambda 183. Distanza glabella-inion 171. Margine temporale del parietale destro 123, del sinistro 124.

N. cat. 1125 ♂ - Curva glabella-bregma 126. Curva nasion-bregma 135. Curva bregma-lambda 124. Indice parietale dello Schwalbe 91,8. Curva lambda-inion 67. Distanza glabella-lambda 173. Distanza glabella-inion 171. Margine temporale del parietale destro 108, del sinistro 113.

N. cat. 1112 ♂ - Curva glabella-bregma 125. Curva nasion-bregma 133. Curva bregma-lambda 120. Indice parietale dello Schwalbe 90,2. Curva lambda-inion 76. Distanza glabella-lambda 176. Distanza glabella-inion 172. Margine temporale del parietale destro 116, del sinistro 113.

N. cat. 1109 ♂ - Curva glabella-bregma 124. Curva nasion-bregma 134. Curva bregma-lambda 119. Indice parietale dello Schwalbe 88,8. Curva lambda-inion 56. Distanza glabella-lambda 172. Distanza glabella-inion 170. Margine temporale del parietale destro 120, del sinistro 116.

N. cat. 1037 ♂ - Curva glabella-bregma 132. Curva nasion-bregma 140. Curva bregma-lambda 129. Indice parietale dello Schwalbe 92,1. Curva lambda-inion 70. Distanza glabella-lambda 185. Distanza glabella-inion 178. Margine temporale del parietale destro 121, del sinistro 122.

N. cat. 762 ♂ - Curva glabella-bregma 130. Curva nasion-bregma 138. Curva bregma-lambda 117. Indice parietale dello Schwalbe 84,7. Curva lambda-inion 78. Distanza glabella-lambda 180. Distanza glabella-inion 183 (alquanto aumentata per la presenza del toro occipitale). Margine temporale del parietale destro 119, del sinistro 118.

N. cat. 896 ♂ - Curva glabella-bregma 122. Curva nasion-bregma 131. Curva bregma-lambda 112. Indice parietale dello Schwalbe 85,4. Curva lambda-inion 65. Distanza glabella-lambda 160. Distanza glabella-inion 157. Margine temporale del parietale destro 112 (il sinistro non è misurabile).

N. cat. 1124 ♂ - Curva glabella-bregma 124. Curva nasion-bregma 132. Curva bregma-lambda 117. Indice parietale dello Schwalbe 88,6. Curva lambda-inion 71. Distanza glabella-lambda 170. Distanza glabella-inion 166. Margine temporale del parietale destro 112, del sinistro 115.

N. cat. 1077 ♂ - Curva glabella-bregma 114. Curva nasion-bregma 122. Curva bregma-lambda 110. Indice parietale dello Schwalbe 90,1. Curva lambda-inion 60. Distanza glabella-lambda 163. Distanza glabella-inion 166 (diam. antero-posteriore massimo 170). Margine temporale del parietale destro 102, del sinistro 107.

N. cat. 945 ♀ - Curva glabella-bregma 124. Curva nasion-bregma 132. Curva bregma lambda 116. Indice parietale dello Schwalbe 87,8. Curva lambda-inion 88. Distanza glabella-lambda 176. Distanza glabella-inion 160. Margine temporale del parietale destro 111, del sinistro 106.

N. cat. 910 ♀ - Curva glabella-bregma 127. Curva nasion-bregma 136. Curva bregma lambda 120. Indice parietale dello Schwalbe 88,2. Curva lambda-inion 66. Distanza glabella-lambda 161. Margine temporale del parietale destro 110, del sinistro 102.

N. cat. 251 ♀ - Curva glabella-bregma 123. Curva nasion-bregma 131. Curva bregma-lambda 118. Indice parietale dello Schwalbe 90. Curva lambda-inion 72. Distanza glabella-lambda 170. Distanza glabella-inion 161. I temporali sono precocemente fusi coi parietali.

Dalle misure esposte risulta, e da un esame più minuto risulterebbe anche meglio, che è assolutamente nel vero lo Schwalbe quando dice che nei crani attuali si possono trovare solo alcuni dei caratteri Neanderthaloidi, giammai un grande numero. Basta notare che una somma ragguardevole di caratteri inferiori si ha soltanto in un solo caso, nel cranio 761, nel quale la distanza glabella-inion rappresenta il diametro massimo del cranio, ed è notevolmente superiore alla distanza glabella-lambda, come pure il margine temporale del parietale è superiore alla distanza bregma-lambda; ma insieme a tutto ciò abbiamo un indice parietale di 88,2, una curva lambda-inion di 70 mm.; il cranio è tutt'altro che basso, e la fronte non è più sfuggente che negli altri Melanesiani, nè la parte glabellare più sporgente: l'indice di questa è soltanto 26,2. Parimenti il cranio 762 che presenta l'indice parietale più basso, cioè 84,7, sul quale richiamo l'attenzione del Prof. Schwalbe, come pure presenta il margine temporale del parietale più lungo della curva bregma-

lambda, presenta peraltro un indice glabellare di 26 mm., una curva lambda-inion di 78 mm., e se la distanza glabella-inion è maggiore della glabella-lambda e rappresenta il massimo diametro antero-posteriore, ciò si deve alla presenza di un forte toro occipitale: l'indice parietale stesso non risulterebbe così basso se non vi fosse il notato spostamento del bregma.

Ma v'ha di più: un cranio Melanesiano di aspetto Neanderthaloide più accentuato che i precedenti non entra nella categoria suddetta. Difatti il cranio 760 che, come abbiamo visto precedentemente, presenta un rapporto tra la parte cerebrale e la glabella del frontale che è forse il massimo sinora riscontrato nell'uomo, cioè 39,7, che per la fronte sfuggente, il forte sviluppo dello scheletro facciale e il prognatismo, per la posizione della cresta occipitale alquanto più alta della cresta parietale inferiore-posteriore⁽¹⁾, presenta un aspetto bestiale straordinario, questo cranio che presenta i margini temporali dei parietali più lunghi del margine sagittale, come si può vedere dalle misure che più avanti diamo, non entra nella categoria precedente perchè la curva glabella-bregma è inferiore alla bregma-lambda. Difatti abbiamo:

N. cat. 760 ♂ - Curva glabella-bregma 111. Curva nasion-bregma 120. Curva bregma-lambda 117. Indice parietale dello Schwalbe 97,5. Curva lambda-inion 67. Distanza glabella-lambda 176. Distanza glabella-inion 180. Margine temporale del parietale destro 120, del sinistro 118.

Questo cranio dunque accanto a caratteri di inferiorità notevolissima presenta caratteri di relativa superiorità, come lo prova l'indice parietale alto, che in questo caso non è alterato da spostamento nè del bregma, nè del lambda. Vero è che la distanza glabella-inion è superiore alla glabella-lambda, e rappresenta il massimo diametro antero-posteriore, ma ciò dipende dalla presenza di un fortissimo toro occipitale. Peraltro la curva lambda-inion misura 67 mm. e il cranio è abbastanza alto: l'indice trasverso-verticale è 100 e il verticale 71,9.

(1) Carattere di grande inferiorità, com'è stato giustamente notato dal Manouvrier, che ha riscontrato qualche cosa di simile in un solo cranio umano (Cfr. MANOUVRIER, *Deuxième étude sur le Pithecanthropus erectus*. Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris, 1895, pag. 597. *Ibidem*, fig. 8). È notevole che nel cranio Melanesiano, come in quello illustrato dal Manouvrier, la cresta sopramastoidea temporale coesiste con la cresta parietale inferiore-posteriore senza confondersi con essa.

In conclusione nessuno dei cranî esaminati è dolicocefalo appiattito, dolicoplaticefalo, come dovrebbe essere per essere paragonabile a quello di Neanderthal. In tutta la collezione Melanesiana (circa 400 cranî) non ve ne sono che due, i quali abbiano tale qualità: il cranio 1143 e il cranio 1104. Ma il cranio 1104 nel quale la platicefalia è più spiccata che nell'altro (l'indice trasverso verticale è 86,2 e il rapporto fra la curva bregma-lambda e la corda rispettiva dà un indice di 90,5) presenta viceversa gli altri caratteri totalmente differenti, oltre che la glabella non è quasi affatto sviluppata. Esso ci dà le seguenti misure:

N. cat. 1104 ♀ - Curva glabella-bregma 116. Curva nasion-bregma 123. Curva bregma lambda 116. Indice parietale dello Schwalbe 94,2. Curva lambda-inion 59. Distanza glabella-lambda 170. Distanza glabella-inion 161 (diametro antero posteriore massimo 173). Margine temporale del parietale destro 110, del sinistro 104.

La superiorità della distanza glabella-lambda sulla distanza glabella-inion non ha importanza (1), quando tanto l'una che l'altra restano inferiori al massimo diametro antero-posteriore. Lo stesso dicasi del poco sviluppo della curva lambda-inion. Ho potuto assodare che anche i casi, che non mancano nei cranî Australiani, in cui la squama dell'occipite è molto larga e poco sviluppata in altezza, coincidono soltanto in apparenza con la squama osservabile nel cranio di Neanderthal, giacchè se ne distinguono per un fatto fondamentale: mentre in quest'ultimo, come nelle scimmie (2), la squama è così ridotta in altezza che si dirige in avanti, a partire dall'inion, nei cranî Australiani invece si dirige prima indietro, poi in avanti, conformandosi esattamente a quanto lo Schwalbe asserisce essere caratteristico del cranio umano. In tali casi poi la distanza che separa il bregma dal lambda è notevolmente aumentata, ed è pure aumentata la differenza fra la corda e l'arco del margine sagittale del parietale.

Quanto all'altro cranio dolicoplaticefalo, il cranio 1143, che abbiamo già menzionato fra quelli di elevato indice glabellare, esso ci dà le seguenti misure:

(1) PAPILLAULT, Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 1899, pag. 290.

(2) Anche l'UGOLINI (*La cassa ossea del cervello studiata analiticamente in alcuni cranî di scimmie*. Atti della Società Veneto-Trentina di scienze naturali, 1883, pag. 264) dice: la riduzione della parte cerebrale dell'occipitale è un bel carattere che distingue dall'umano il cranio scimmiesco.

N. cat. 1143 ♂ - Curva glabella-bregma 108. Curva nasion-bregma 119. Curva bregma-lambda 134. Curva lambda-inion 64. Distanza glabella-lambda 183. Distanza glabella-inion 176 (diametro antero-posteriore massimo 185). Margine temporale del parietale destro 117, del sinistro 120.

Basta osservare quanto la curva bregma-lambda è superiore alla nasion-bregma per concludere a una notevole differenza fra questo cranio e quello di Neanderthal.

Ricapitolando, abbiamo ottenuto, è vero, molti risultati contraddittori, e questo si spiega con quanto dice giustamente il Papillault: « Il faut bien s'attendre à de semblables surprises quand on prend les diamètres dont la longueur est déterminée par la situation du lambda ou du bregma, cette situation variant avec une extrême fréquence comme la longueur relative des écailles frontales, pariétales ou sus-occipitales ⁽¹⁾ ». Ciò dal nostro studio è stato ampiamente confermato. Ma nello stesso tempo il risultato sintetico, al quale i diversi indici indiscutibilmente conducono, è come abbiamo già detto, una conferma dell'asserzione di Schwalbe, cioè che non esistono crani attuali (per l'Europa la dimostrazione sarebbe ancora più facile) nettamente paragonabili a quello di Neanderthal.

Passando ad altre particolarità, noto che nei crani Melanesiani (come pure nei crani Abissini del nostro Museo) notasi con una certa frequenza la cresta frontale esterna, che verso il bregma si espande in una protuberanza, la quale occupa tutta la regione bregmatica, analogamente a quanto si osserva nel cranio di Neanderthal. La cresta frontale esterna sarebbe secondo lo Schwalbe carattere scimmiesco per il fatto che essa dipenderebbe da una precoce sinostosi della sutura metopica ⁽²⁾, la quale appunto nelle scimmie si salda per tempo. La protuberanza bregmatica sarebbe dovuta secondo lo stesso Schwalbe, che accetta l'opinione analoga manifestata dal Virchow, al restare più a lungo aperta la maggiore fontanella: questa offrirebbe minore resistenza alla pressione encefalica che non l'osso circostante. Tali spiegazioni sono accettabili, sebbene non siano esenti

⁽¹⁾ *Loc. cit.*, pag. 291.

⁽²⁾ Opinione già emessa in forma dubitativa dal MANOUVRIER (*Loc. cit.*, p. 591). Il Manouvrier peraltro osserva giustamente che data tale spiegazione dovrebbe essere correlativa una submicrocefalia frontale, il che non si avvera in diversi casi da lui esaminati (*Ibidem*, pag. 592). Non si avvera nemmeno nei casi da me osservati.

da obiezioni. Così l'ipotesi della precoce sinostosi, mentre sarebbe confermata dal fatto che nei cranî Melanesiani adulti la sutura metopica è meno frequente che negli Europei, non è peraltro assolutamente necessaria, potendosi ritenere tale cresta frontale esterna un fatto morfologico autonomo, allo stesso modo che nei cranî medesimi si ha frequentemente la cresta sagittale, la cosiddetta carena o schiena d'asino, visibile specialmente dalla norma occipitale, senza che la sutura sagittale sia saldata: cranio stegoide del Sergi. Anzi io ho visto qualche caso in cui tale sutura era precocemente ⁽¹⁾ saldata (cranio 885 ♂ giovanile) e mancava invece la cresta sagittale, come viceversa ho visto qualche caso in cui la sutura metopica era ancora visibile, essendo il cranio adulto, ed esisteva la cresta frontale (ad esempio il cranio 1824 Sardo). Nè si può escludere che la produzione della cresta frontale esterna stia in relazione probabilmente con lo sviluppo dei due muscoli frontali, che agirebbero da stimolo sul periostio.

Parimenti l'ipotesi della fontanella bregmatica, sebbene sia confermata dal fatto, che io stesso ho osservato in diversi cranî la maggiore sporgenza occipitale spostata lateralmente in corrispondenza di un interparietale laterale ⁽²⁾ asinchito, e quindi rimasto più facilmente spostabile ⁽³⁾ dalla pressione encefalica, pure urta contro il fatto che i cranî i quali presentano realmente l'osso bregmatico, che è l'equivalente adulto della fontanella, non presentano per altro la

(1) Richiamo anzi l'attenzione di coloro che si occupano dei rapporti tra saldamento precoce della sutura sagittale e scafocefalia su questo cranio N. 883, per il fatto che in questo cranio non si può osservare una forma diversa da quella che si osserva in molti altri cranî Melanesiani, sebbene la sutura sagittale sia completamente scomparsa, il che deve far rimontare le sinostosi dei due parietali a parecchi anni più indietro. Per cui credo che per avere la forma scafocefalica occorra che il saldamento della sagittale sia molto precoce, cioè nella prima infanzia; mentre quando il cranio ha già assunto la sua forma tipica, il che succede di buon'ora, qualunque saldamento delle suture anche precoci non avrebbe influenza apprezzabile: l'aumento encefalico che si avrebbe dalla prima infanzia all'età adulta non sarebbe più sufficiente a deformare il cranio, sia perchè l'aumento è più graduale, sia perchè le parti craniche sono diventate più resistenti.

(2) Io ammetto col Maggi quattro interparietali, due laterali e due mediani, come avrà avuto già occasione di notare chi ha seguito i miei lavori precedenti.

(3) Tale spostabilità è anche maggiore nella linea mediana, e ciò non è senza importanza nella genesi di talune forme speciali dell'occipite. Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Su un cranio stenometopus*. *Monitore Zoologico Italiano*, 1900, n. 2.

sporgenza bregmatica, come ho potuto vedere nei medesimi cranî Melanesiani. Onde anche per la sporgenza bregmatica si potrebbe addurre una speciale conformazione morfologica, nè a ciò farebbe ostacolo il fatto che essa si riscontra nel *Pithecanthropus*. Tanto più si potrebbe pensare a questa interpretazione inquantochè la sporgenza bregmatica dello Schwalbe ha molta analogia, per non dire identità col *lofos* del Sergi, da questo descritto appunto nei cranî Melane-

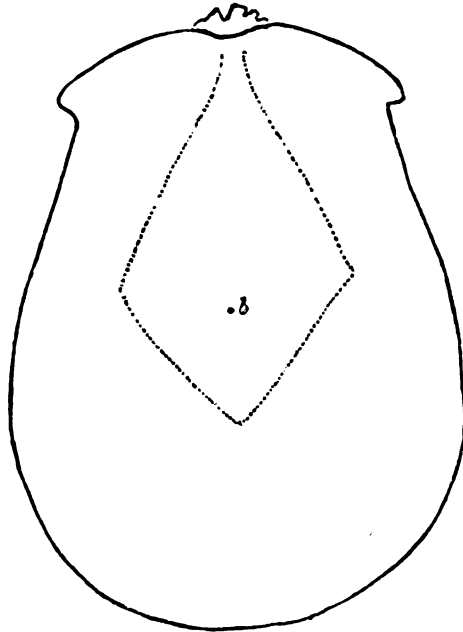


Fig. 3.

siani ⁽¹⁾, e spiegato come speciale particolarità morfologica, accomunato anzi colla sopradetta cresta sagittale, che ne sarebbe il prolungamento posteriore. Realmente il *lofos* non differisce dalla sporgenza bregmatica del cranio di Neanderthal e del *Pithecanthropus*, che per essere di dimensione maggiore, circa il doppio, ed è in stretta relazione morfologica sia con la cresta frontale esterna che con la cresta sagittale. In alcuni cranî dove esiste soltanto la cresta frontale esterna, questa allargandosi mano mano che si avvi-

(1) SERGI, *Varietà umane della Melanesia*. Bullettino della R. Accademia Medica di Roma, vol. XVIII, 1892, pag. 144. - Cfr. anche dello stesso autore: *Cranî Esquimesi*. Atti della Società Romana di Antropologia, vol. VII, fasc. III.

cina al bregma, costituisce nettamente la metà anteriore del *lofos*, e non manca che la metà posteriore per formare la losanga tipica. In altri casi è la metà posteriore che è più accentuata, come nel *Pithecanthropus*, intercedendo allora un forte avvallamento fra il *lofos* e le bozze parietali. Il caso più tipico, nel quale sia i due limiti anteriori che i due posteriori sono nettamente disegnavili, e la sporgenza ha un grande sviluppo anche in altezza si vede nel cranio Melanesiano 1139, che è disegnato nell'annessa figura ($\frac{2}{3}$ della grandezza naturale). Come si vede, di regola il *lofos* è approssimativamente per una metà, o poco più, anteriore alla coronale, per il rimanente è posteriore: il bregma quindi è pressochè al centro della losanga, (nella nostra figura è al punto segnato *b*), e ciò si avvera anche nel cranio di Neanderthal, mentre nel *Pithecanthropus*, dove il bregma è scomparso, lo Schwalbe vorrebbe supporre che esso stia all'estremità posteriore della losanga: ma ciò è affatto ipotetico. Nè vale di ricorrere, come egli fa, a casi patologici, se noi abbiamo i casi normali, come quelli che ho riferito, i quali sono molto più eloquenti.

Una conferma di quanto abbiamo detto si può trovare in altre razze inferiori, e specialmente nei Fuegini. Mantegazza e Regalia ⁽¹⁾, nonchè Deniker ⁽²⁾, ritengono che la cresta frontale sia uno dei caratteri morfologici del cranio fuegino. Negli stessi autori si trova descritta la protuberanza bregmatica. Difatti Mantegazza e Regalia parlano di un rilievo triangolare mediano del frontale che passa al di là della coronale, restringendosi però sempre, e formando così un nuovo triangolo a vertice posteriore ⁽³⁾. E il Deniker dice precisamente: « A partir de la confluence des arcades sourcilières, un léger soulèvement se dessine sur la ligne médiane du frontal; ce soulèvement s'élargit et forme une espèce de plateau triangulaire dont la base est tournée vers la suture coronale. Ce plateau se prolonge au delà de la suture, mais en se rétrécissant de façon à former un triangle dont le sommet est dirigé en arrière; puis il se transforme en une véritable crête (4) ». E l'anno dopo

(1) MANTEGAZZA e REGALIA, *Studio sopra una serie di crani di Fuegini*. Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia. Vol. XVI, 1886, pag. 483.

(2) Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris, 1892, pag. 609.

(3) *Loc. cit.*, pag. 498.

(4) *Mission scientifique du cap Horn*, T. VII; *Anthropologie et Ethnographie* par MM. HYADES et DENIKER, Paris. 1891, pag. 33.

afferma nettamente ⁽¹⁾: « . . . ce plateau en losange dans la région du bregma n'est qu'un caractère de race ». La stessa eminenza è stata anche segnalata dal Sergi in cranî fuegini ⁽²⁾.

Avevo intenzione di aggiungere alcuni profili dei citati cranî Melanesiani, ma la posizione dell'inion, per quanto variabile individualmente secondo la giusta osservazione del Papillault (*loc. cit.*), rimane sempre però così notevolmente inferiore a quella che si osserva nel cranio di Neanderthal, che, data la linea glabella-inion, qualunque paragone coi cranî attuali diventa già *a priori* insostenibile e superfluo. Non perchè tale linea sia errata, anzi la credo ottima, come quella che utilizza un noto carattere di superiorità zoologica, cioè l'abbassamento dell'inion; ma nel mio caso mi sembra inutile moltiplicare delle dimostrazioni, delle quali si possono prevedere i risultati. Interessante sarebbe il paragone con quei cranî Australiani dei quali parla Turner « vicinissimi sia per la forma della loro curva sagittale, sia per la loro debole altezza, sia per la loro piccola capacità al cranio del *Pithecanthropus* ⁽³⁾ », a maggiore ragione quindi vicinissimi a quello di Neanderthal. Ma questi cranî non esistono nel nostro Museo. La nostra ricchissima collezione, da quanto abbiamo detto, non potrebbe nemmeno appoggiare l'opinione del Manouvrier che « le razze quaternarie come quella di Neanderthal e di Spy sembrano essere stati superiori morfologicamente agli Australiani attuali ⁽⁴⁾ ». Tutto anzi concorda ad ammettere il contrario ⁽⁵⁾, cioè la superiorità morfologica degli Australiani attuali, conforme l'opinione dello Schwalbe, se si concede che gli Australiani non siano granchè inferiori ai Melanesiani, tanto più che di questi ultimi abbiamo scelto nel nostro studio quelli che presentavano caratteri di più marcata inferiorità. Del resto se si pensa che la razza di Neanderthal-Spy appartiene al paleolitico più antico, all'inizio dell'età del mammoth, checchè se ne voglia dire

⁽¹⁾ Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris, 1892, pag. 610.

⁽²⁾ SERGI. *Antropologia fisica della Fuegia*. Atti della R. Acc. Med. di Roma, 1887, pag. 15 dell'estratto.

⁽³⁾ Riferito da MANOUVRIER, *Discussion du Pithecanthropus erectus*. Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris, 1895, pag. 42.

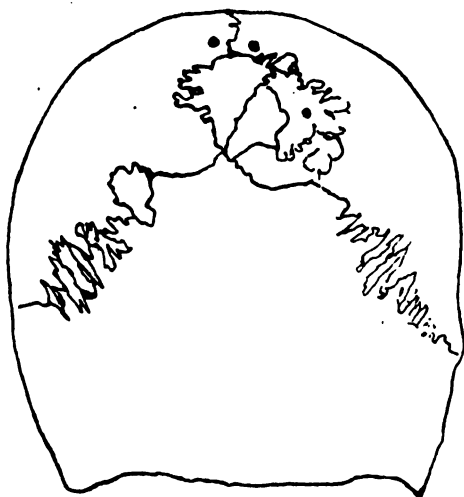
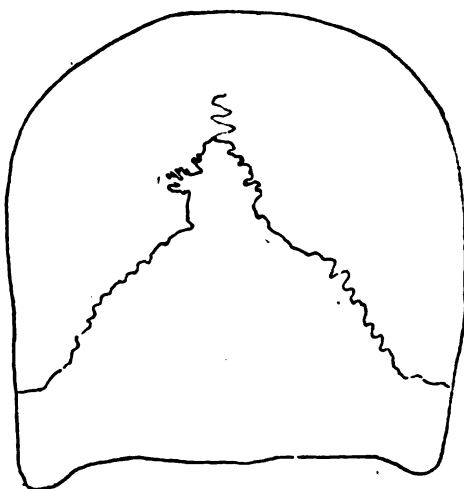
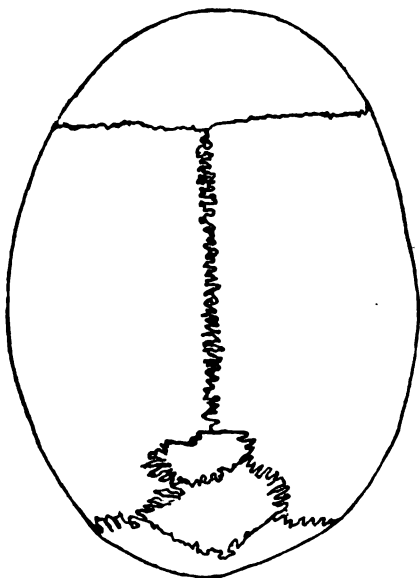
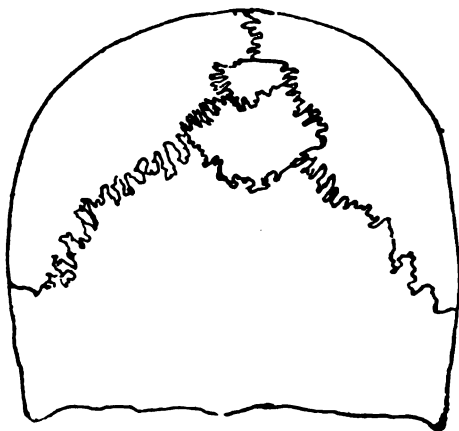
⁽⁴⁾ *Ibidem*, pag. 33.

⁽⁵⁾ Anche i resti umani trovati recentemente a Krapina in Croazia sembrano indicare una inferiorità notevole: Cfr. GORJANOVIC-KRAMBERGER, *Der diluviale Mensch aus Krapina in Kroatien*. Mittheil. der Anthropol. Gesells. in Wien, 1900, Sitzungsberichte, pag. 203.

dagli scettici a scopo di ostentazione ipercritica ⁽¹⁾, non si dura fatica a comprendere come sia già *a priori* ammissibile che delle differenze morfologiche, minutamente analizzando ⁽²⁾, si debbono trovare fra tali fossili e gli uomini attuali anche i più bassi. I fatti darebbero una conferma di ciò.

⁽¹⁾ Le obiezioni consistono nel possibile rimaneggiamento delle caverne, e in particolare per la grotta di Spy nella presenza di frammenti di vasi, senza pensare, o ignorando, che questi ultimi furono trovati a un livello superiore a quello in cui si rinvennero i resti umani. Del resto quelli che inorridiscono al solo pensiero di frammenti di vasi nell'epoca paleolitica farebbero bene a leggere quanto ha scritto il FRAIPONT, *La poterie en Belgique à l'age du mammoth (quaternaire inférieur)*. Revue d'Anthropologie, 1887, pag. 385; nonchè: L'Anthropologie, 1899, pag. 528-529. Quanto alle obiezioni d'indole generale si potrà vedere con profitto: BOULE, *Notes sur le remplissage des cavernes*. L'Anthropologie 1892, pag. 19. L'obiezione poi avanzata dal Virchow che il cranio di Neanderthal non possa essere considerato come tipico, cade completamente dopo che lo Schwalbe ha dimostrato che i pretesi segni patologici non alterano il tipo, e dopo che si è visto che tale tipo si ripete un po' meno accentuato nei crani di Spy.

⁽²⁾ Cfr. per tale concetto: GIUFFRIDA-RUGGERI, *Sopravvivenze morfologiche in crani di alienati*. Archivio di Psichiatria, Scienze penali ed Antropologia criminale, 1901, fasc. I.

*Fig. 1^a**Fig. 2^a**Fig. 3^a**Fig. 4^a*

UN CASO DI SALDATURA PRECOCE DELLA SUTURA SAGITTALE

Nel descrivere i diversi crani conservati nell'I. R. Museo di Aquileia ⁽¹⁾, avvertii che ne omettevo alcuni perchè erano anormali.

Fra questi crani trovansi uno molto giovane ⁽²⁾, con la sutura sagittale del tutto saldata, guasto in parecchi punti, cioè manca gran parte dello scheletro facciale, e della base non è conservata che la metà destra. La metà destra del basio occipitale articola con la metà destra del basio sfenoide e la sutura per mezzo della quale si articolano queste due ossa è ancora del tutto aperta, ciò che ci dimostra che il cranio era d'individuo giovanissimo.

La diagnosi d'età è rinforzata anche dallo stato dei denti nei due mascellari. Io credo di poter attribuire a questo cranio un'età non superiore ai 17 anni, e benchè in questa età l'accrescimento è in gran parte raggiunto, tuttavia il cranio qui descritto conserva una piccolissima capacità, fatto che devesi attribuire alla razza.

Il cranio è plagiocefalico e la plagiocefalia si vede meglio guardandolo dalla base. D'ambo i lati il frontale si articola coi squamosi. Le suture sono tutte aperte soltanto la sagittale è chiusa, di questa sutura non si riscontra traccia nemmeno se si esamina l'osso con una lente d'ingrandimento.

Dalla parte interna della volta si vede il solco longitudinale molto più sviluppato di quello che suol esserlo comunemente.

Alla regione bregmatica, lì ove la sagittale suol incontrare la coronale, vediamo che il frontale manda un becco fra i parietali. Questo becco è di forma triangolare coll'apice rivolto verso l'occipite ed è più grande dal lato esterno che dal lato interno del cra-

⁽¹⁾ *Crani antichi e medioevali d'Aquileia*. Atti della Società Romana d'Antropologia, vol. VI, f. I, 1899.

⁽²⁾ N. 32 del cat.

nio. L'interpretazione da darsi a questo becco è quella che ci interessa.

Dalle osservazioni del Centonze ⁽¹⁾ e del Coraini ⁽²⁾ risulta che l'osso bregmatico è di forma romboidale irregolare e che si può dividerlo in due porzioni tracciando la continuazione della sutura coronale sull'osso stesso, e la porzione situata fra i frontali il Centonze chiama parte frontale.

La parte frontale è quella che in generale ha minor sviluppo, minor sviluppo che il Centonze crede che dipenda dalla maggior potenza di sviluppo dei frontali sui parietali, questi opporrebbero minor resistenza allo sviluppo del centro osseo che si trova nella fontanella anteriore, di quello che farebbero i frontali, da ciò dipende che l'osso bregmatico raggiunge il suo completo sviluppo soltanto fra i parietali assumendo così una forma triangolare coll'apice rivolto verso l'occipite. Alcune volte succede che l'osso in discorso si sviluppa nella regione frontale e questo avviene quando la spinta dei raggi ossei dei frontali è debole.

Nel cranio che descrivo in questa nota, il becco frontale, a mio avviso, altro non è che un osso bregmatico sviluppatosi fra i parietali e saldatosi coi frontali.

Trattandosi nel nostro caso di un cranio che in sì giovane età ha la sutura sagittale completamente saldata, non posso tacere i casi di becchi bregmatici osservati in alcuni cranii scafoidi, cranii che, come è noto, hanno sempre la sutura sagittale oblitterata.

Ne cranii scafoidi si trova quasi costantemente un becco bregmatico rivolto col suo apice non già verso l'occipite, ma verso la fronte, il caso inverso di quello da noi descritto e di ciò che normalmente avviene.

Il becco osseo dei cranii scafoidi è stato interpretato dal Mingazzini ⁽³⁾ come un osso bregmatico saldatosi coi parietali, osso bregmatico che può liberamente svolgersi nella sua parte anteriore, riuscendo difficile alle ossa frontali di unirsi fra loro per la pressione che subiscono verso l'innanzi, causa la spinta dell'encefalo

⁽¹⁾ *L'osso bregmatico*. Atti della Società Italiana di Scienze naturali, T. VII, s. 3^a, N. 3.

⁽²⁾ *Due decine di ossa fronto-parietale*. R. Acc. Medica di Roma, anno XX, f. V.

⁽³⁾ *Osservazioni intorno alla scafocefalia*. R. Accademia Medica di Roma, anno XVIII, f. IV.

in questo senso, mentre il parietale tendendo a svolgersi verso l'innanzi si salda coll'osso bregmatico. Il Mingazzini inoltre ha osservato che in quei casi nei quali il frontale non ha subito una forte spinta all'innanzi il becco osseo o manca o è poco pronunziato.

Nel caso che è argomento di questa nota, troviamo la saldatura precoce della sutura sagittale e l'osso bregmatico sviluppato fra i parietali e saldato col frontale, in un cranio di piccola capacità, le curve antero posteriori del quale rientrano nella media di quelle dei crani di egual forma, e che non ha preso la forma scafoide.

Questi casi dimostrano, se di dimostrazione è ancor necessario, che l'osso bregmatico è un osso distinto che per ragioni che a noi sfuggono, può saldarsi ora coi parietali, ora col frontale.

TABELLA DELLE MISURE PRESE SUL CRANIO

Massima Lunghezza	163
» Larghezza	119
» Altezza (Basion-Bregma)	116
Diametro frontale massimo	100
» » minimo	85
Linea Basiionasale	90
Curva frontale	125
» sagittale	104
» occipitale	107
Indice cefalico	72,3

DOTT. UGO G. VRAM

NOTA

IL GENIO E LA NEVROSI.

Dal tempo in cui Moreau de Tours conchiudeva che il genio è una nevrosi, al giorno di oggi in cui Cesare Lombroso crede ad una psicosi epiletticoide del genio, un'altra corrente in piena opposizione a questa della degenerazione si è svolta; essa crede che il genio sia l'equilibrio, anzi il Dallemagne dice che l'equilibrio geniale è la sintesi degli equilibri. Ho detto che Moreau *conchiudeva*, conchiudeva, perchè la sua opinione era quasi una conseguenza dei particolari studi a lui antecedenti: ho detto che il Lombroso *crede*, perchè varie sono state le sue teorie sul genio da quella della pazzia all'applicazione della fagocitosi, alla evoluzione regressiva.

Non esaminerò le varie teorie emesse sul genio da altri analizzate e combattute, o sostenute ed approvate, a seconda di quale scuola si fa parte, o quali idee proprie si hanno, o come meglio si crede. Il mio giudizio, come meglio si crede, potrebbe sembrare un paradosso, ma non lo è, poichè in questi tempi di accurate investigazioni scientifiche vi è chi sorge da oppositore, dando un calcio a tutte le analisi, a tutti i mezzi scientifici, ed apportando le idee proprie nel campo del combattimento, idee sorte dalla maggiore o minore simpatia che si ha per un lavoro o per un autore.

Evvi invece chi giudica da deduzioni scientifiche generali e non va al caso particolare, che spesso può formare nuove leggi, le quali, a prima vista, possono sembrare in opposizione con le prime, perchè non si vede il nesso intimo e profondo che le lega. In questo modo sorgono sempre teorie dall'apparenza scientifica, che la forma è questa, ma falsa.

Un'alterazione funzionale del cervello, quindi senza lesione organica, fa sì che l'individuo non possa essere in grado di associare e giudicare normalmente, poichè il pensiero, quale risultato di una funzione organica complessa, è normale se evvi un equilibrio tra le diverse attività psichiche. È logico quindi che lo squilibrato non sia nello stato di giudicare bene e tanto meno possa elevarsi al sublime grado di genio per il quale vi è di bisogno di una grande, pronta e profonda intuizione delle cose e dei fenomeni.

Se lo squilibrato sta al di sotto della normalità tanto meno potrà arrivare al grado di genio.

Tutto questo è logico, ma vediamo se sia anche vero.

Molti neuropatologi e psichiatri credono che nelle nevrosi anche le più semplici le false percezioni e sensazioni siano ritenute dagli individui che ne sono

affetti, come vere e normali: nel fatto poi io ho potuto constatare che molti nevropati conoscono l'erroneità delle loro percezioni e sensazioni; e questo è di grande importanza. Io so degli istero-nevrastenici che hanno lottato, come lottano i degenerati inferiori, con quelle idee strambe apportate dall'anormale funzionalità del sistema periferico e dell'asse cerebro-spinale, e che mai a chi ebbe ad avvicinarli diedero modo di osservare il loro squilibrio; vi sono altri ancora che mai ebbero a soffrire nel campo dell'attività mentale se non per qualche momento ben transitorio di una leggera incoordinazione psichica. Eppure tutti questi individui nell'ambiente sociale in cui vivono o sono vissuti, si sono comportati normalmente: hanno potuto adire a tutte le diverse e svariate occupazioni. Mi si è confessato da alcuni neuropati che, nei periodi dei loro accessi, le impressioni ambientali sono false in rapporto alla realtà, ma ciò nonostante ne hanno conosciuto la falsità ed hanno giudicato come se le loro percezioni fossero normali.

Non è quindi vero che, come Hirt ha creduto dimostrare, vi sia necessità anche dell'equilibrio periferico, e che non si possa sintetizzare essendo sbarrate le vie verso le regioni frontali; questo caso si può avere nelle gravi e grandi nevrosi o nelle malattie nervose con lesioni organiche.

In biologia generale si sa, e non si può contraddire, che le funzioni organiche sono in relazione le une con le altre, e che quando l'una si accresce è sempre a discapito di un'altra, questo è per la legge di compenso tra le parti del tutto.

I deboli di mente ed anche alcuni imbecilli possono essere secondo F. Voisin geni parziali, che anche il Plater in qualcuno di questi individui ha visto una speciale genialità. Io credo invece che non si possa in questo caso trattare anche di una genialità parziale, poichè io posso parlare di geni parziali solo per quegli individui che hanno una specie di arresto di sviluppo non tale però da poterli confinare tra gl'imbecilli. Ma in questo caso dubbio appare se questo arresto di sviluppo sia permanente o derivante dal falso ambiente in cui ci si chiude. E veramente vi è qualche sommo artista della parola, già scultore del vuoto pensiero, l'imaginifico, che evocava idee smaglianti di luce e di bellezza, ma di quella bellezza e di quella luce di tempo morto e quindi rappresentanti auree maschere ricoprenti un polverizzato cadavere, e sembrava, e giustamente per tali ragioni, un genio parziale, mentre ora, a poco a poco, mostra di conoscere l'ambiente vero e moderno, di adattarvisi, di vivere in esso e di avere anche la forza di farlo palpitare.

Tutto questo mostra come anche un genio parziale, appunto perchè genio, abbia la possibilità di trasformarsi e dimostrare come la parzialità possa essere transitoria.

Ho parlato però di questa opinione, che vi possano essere deboli di mente che hanno una genialità parziale, per affermare la legge biologica del compenso tra le parti; insomma come per l'esercizio di una data facoltà intellettuale, di un dato organo ne viene la decadenza di un altro organo, poichè la energia organico-funzionale di un individuo non può accrescersi improntando una nuova attività nel mondo esterno, ma qualcuno degli organi se aumenta di attività a discapito di un'altro, così la genialità essendo data (o per lo meno, portandola) da una soprattività cerebrale ne viene che qualche altro organo od anche una qualche facoltà intellettuale deve per necessità assoluta venir meno.

E veramente è il caso di domandarci se il genio sia un epilettoide, o se, come crede il Sergi, quest'atto impulsivo epilettoide della creazione sia un fatto normale per la incoscienza del pensare. Io conosco un individuo che per un lunghissimo tempo aveva risolto alcune quistioni nel modo comune ed inteso dai molti quando trovandosi a caccia con alcuni, caduto il discorso sulle solite quistioni, di un colpo fulmineo, mentre proprio tirava sulla selvaggina, diceva che la soluzione era diversa. Infatti dopo mostrava la vera soluzione; e tutto questo era accaduto in un istante forse incommensurabile. Da questo fatto può benissimo credersi che la soluzione si sia maturata lentamente ed inavvertita per la incoscienza del pensare e che poi di un colpo si sia mostrata dietro lo stimolo esterno, ma da questo al chiamare perciò l'atto della creazione impulsivo ed epilettoide, vi è molto.

Io credo veramente che più che atto impulsivo debba dirsi fulmineo e derivante quasi sempre dall'incosciente elaborazione psichica che non ha nulla da vedere con gli atti impulsivi epilettoidi.

E però questa creazione è tanto più grande, varia e continua per quanto un cervello, sia per la propria costituzione anatomo-istologica sia per la continua esercitazione, più facilmente incoscientemente elabora quanto dai sensi proviene. È certo allora che data l'esatta distribuzione del lavoro nelle parti del tutto, data l'energia funzionale dell'organismo regolarmente ripartita debba nei geni aversi una certa degenerazione, in quanto che quella energia che vi è più nella psiche manca in qualche altro organo. E qui vi è una gamma di gradazioni: si può avere una leggera degenerazione sensoria o una forte degenerazione morale. Quello che di energia funzionale vi è in più; una data attitudine manca per un'altra. Così a primo aspetto è chiaro il vedere le stigmate delle degenerazioni nei geni, ma da questo allo stato epilettoide corre un gran tratto; come pure non può dirsi che il genio sia il grande equilibrio, sarebbe un fare torto alle leggi del compenso, a quelle leggi che non possono essere facilmente manomesse come si crede quando non si ponderano bene le cose.

È lecito quindi credere che se da una parte il genio offre dei fatti degenerativi non per questo deve dirsi che sia necessario alla sua produzione lo stato epilettoide: che non è vero che la nevrosi intralci e svii il giusto giudizio delle cose, avendo chiaro veduto che dei nevropati, aventi delle false percezioni, conoscono la loro falsità e diano il vero giudizio, è un certo preintuito degno di studio e di attenzione.

Per quanto ho esposto brevemente credo che nella concezione obbiettiva del genio e della sua produzione, il Sergi l'abbia bene indovinato solo nella seconda parte della sua proposizione, e che la prima sia, nella maggior parte dei casi, falsa e quindi da scartarsi (1).

Di Racalmuto at 7 di Marzo del 1901.

PIETRO MANTIA

(1) Cfr. Sergi, *Gli uomini di genio*. Nuova Antologia, 1900.

BIBLIOGRAFIA

SCHWALBE. *Der Neanderthalschädel*. — Bonn, 1901.

L'illustre anatomico di Strassburgo prosegue i suoi pregevoli e severi studi sugli antenati dell'uomo attuale: adesso ci dà una bella monografia sul cranio di Neanderthal. In primo luogo l'A. fa notare le diverse contraddizioni in cui è caduto il Virchow, quando nel 1872 ha detto che il cranio di N. non poteva essere utilizzato per riguardo all'origine dell'uomo, essendo completamente patologico; nel 1873 ha affermato che il cranio di N. per la sua forma complessiva era tipico, sebbene modificato da cause patologiche; nel 1892 ha detto che è una cosa arrischiata ammettere che quel cranio sia tipico; e finalmente nel 1894 ha dichiarato che egli non aveva mai affermato come completamente patologiche le particolarità del cranio di N. Intanto molti considerano come assolutamente dimostrato dal Virchow che il cranio di N. sia patologico. L'A. passa a esaminare le suture, e trova che la sagittale è completamente obliterata e la coronale è obliterata al pterion, il che coincide con quanto avviene nella normale successione con la quale si obliterano le suture nell'uomo, come l'A. ha potuto vedere esaminando 103 crani maschi e 53 crani femminili. Ritenuto come probabilissimo il sesso maschile del cranio di N., l'A. dai suoi confronti deduce che l'età di esso può oscillare fra 40-65 anni: con ciò l'A. esclude che sia precoce la sutura della sagittale, dovendosi avere in tal caso un cranio stretto e alto, mentre il cranio di N. è basso e, relativamente all'altezza, largo: il diametro biparietale massimo è 147 mm. e il frontale minimo 107,5. L'A. passa quindi a esaminare i pretesi caratteri patologici. Premesso che il Virchow poté soltanto fuggacemente esaminare il cranio di N., egli ribatte il preteso appiattimento dei parietali per effetto di *malum senile*, adducendo che lo spessore dei parietali vicino la protuberanza non è affatto diminuito, e quindi, se mai, può trattarsi di un fatto incipiente, e non se ne può inferire nessuna indicazione di età avanzata, come aveva fatto il Virchow. Nè cio, nè le altre particolarità più o meno patologiche secondo il Virchow, hanno alcuna influenza sulla forma generale del cranio. Tanto meno poi le particolarità degli arti, dove l'A. non trova niente di patologico. Stabilito ciò, l'A. passa a studiare più particolarmente questo cranio che ha dimostrato esente da influenze patologiche deformanti. Importantissimo il fatto che prendendo il massimo diametro antero-posteriore al confine della parte glabellare con la parte cerebrale del frontale, in modo da evitare la forte prominenza della glabella, che realmente è accessoria, l'indice cefalico passa da 73,9 a 79,0; il cranio da dolicocefalo diventa quasi brachicefalo, senza cambiare real-

mente di forma: il che dimostra ancora una volta quanto sia puramente convenzionale l'indice cefalico. Impossibile riferire le minute indagini dell'A., che fanno della monografia un vero modello di descrizione antropologico-zoologica. Prima di concludere l'A. confuta l'asserzione che si tratti del cranio di un microcefalo, sia per il fatto che l'inion interno è più basso che l'inion esterno, mentre nei microcefali si ha il contrario, sia per la capacità cranica che l'A. calcola approssimamente 1330 c. c. L'A. conclude assegnando al genere umano due specie, delle quali una sarebbe rappresentata dai crani di Neanderthal-Spy: vi è anzi, secondo l'A., maggior differenza fra i crani delle razze inferiori attuali e il cranio di N., che tra questo e gli antropoidi.

L'A. ha messo in servizio dell'antropologia le sue profonde conoscenze di anatomia, e per i risultati ottenuti ha dato un esempio il quale non può che riuscire utile alle due scienze sorelle.

GIUFFRIDA-RUGGERI

SPERANZA. *Il Piceno dalle origini alla fine di ogni sua autonomia sotto Augusto*. — Ascoli Piceno, 1900.

Di quest'opera storica non c'interessa che la prima parte del volume I, nella quale l'A. si occupa della preistoria dell'Italia, mostrandosi, ci duole dirlo, assai incompetente. Tralasciando la menzione che fa più d'una volta del *cervus elephas* (sic), l'A. afferma sulla fede di Plinio e di Marziale che fino a Tarquinio Prisco Roma non possedè lucerne, e che gli Etruschi l'ebbero anche più tardi, e non prima di Alessandro Magno. Dove l'A. raggiunge il colmo è parlando della prima immigrazione Africana (ligure) in Europa. Egli dice: che questa prima immigrazione provenisse dall'Africa, è manifesto per il tipo brachicefalo del cranio (diverso dal dolicocefalo delle famiglie Arie od Indo-Europee) da Quatrefages e Hamy giudicato simile a quello dei Berberi Africani. Ed aggiunge che il Sergi sostiene questa opinione, e ha confutato nelle sue opere l'opinione di Nicolucci che ritiene dolicocefali i Liguri. Ma ha letto l'A. le opere del Sergi e del Nicolucci? Se le avesse lette avrebbe visto che è perfettamente il contrario: giacchè il Nicolucci con De Quatrefages e Hamy ritiene brachicefali i Liguri, mentre è il Sergi che ritiene i Liguri dolicocefali. Nessuno poi si è sognato di pensare che i Berberi siano brachicefali, mentre è notorio che sono dolicocefali. Se la coltura antropologica fosse più diffusa in Italia, non sarebbero possibili simili deplorabili equivoci, e maggior onore ne verrebbe alla buona fama scientifica Italiana

L'A. parla indi dei Siculi e degli Illirii, e ritiene gli uni e gli altri, adducendo le scoperte dell'Orsi e del Marchesetti, come Liguri e *dolicocefali*, in contraddizione con quanto aveva detto poco prima del cranio Ligure e con quanto dirà più avanti (pag. 67): cosicchè pare che l'A. non abbia un'esatta idea del cranio brachicefalo e del dolicocefalo. Parla in seguito dei Pelasgi, in parte riferendosi alle tradizioni, in parte seguendo il De Cara. Sugli Umbri e gli Etruschi l'A. ripete opinioni note.

GIUFFRIDA-RUGGERI

PAPILLAUD. *Essai sur les modifications fonctionnelles du squelette*. — Paris, 1901.

È una conferenza fatta alla Scuola di Antropologia di Parigi. Il concetto dell'A. è il seguente: tutte le volte che le fibre muscolari vengono con una delle loro estremità in contatto con l'osso, impediscono il suo accrescimento, non in seguito a una pressione manifestamente impossibile, ma per un processo d'ordine biochimico, che assicura sempre la preponderanza agli elementi più attivi dell'organismo. In altre parole si avrebbe una specie di lotta fra le fibre muscolari e il periostio. Questo, meno attivo, cede in linea generale, ma si comprende che non cederà dappertutto ugualmente. Se, ad esempio, un legamento o un tendine s'inserisce molto obliquamente sulla superficie dell'osso, esso eserciterà una serie indefinita di trazioni sul periostio che si trova nella stessa direzione. Questo sarà mantenuto in uno stato permanente di irritazione, i suoi strati s'ispessiranno, diventeranno più attivi, resisteranno di più all'influenza inibitrice delle cellule muscolari; mentre avverrà il contrario in altre regioni poste, come il centro della fossa iliaca, lungi da ogni inserzione tendinea. La formazione poi di apofisi ossee in corrispondenza delle inserzioni muscolari si avvera in circostanze speciali: cioè, occorrono trazioni ripetute e d'altra parte un grado sufficiente d'immobilità.

GIUFFRIDA-RUGGERI

MAGGI. *Di un carattere osseo-facciale dei giovani Gorilla*. — Rend. del R. Ist. Lomb. di sc. e lett., 1901.

La determinazione craniale dei giovani antropoidi dasipighi non riesce a tutta prima facile, mancandovi ancora quei fatti anatomici riferibili alle creste ossee sagittali ed occipitali, alle sporgenze delle arcate sovraorbitali, ecc., che compaiono negli adulti e nei vecchi individui, particolarmente maschi, e che sono ben noti anche nelle loro variazioni. Ricorrendo invece allo scheletro facciale, la difficoltà diagnostica diminuisce. I caratteri osseo-facciali danno un aspetto proprio ai giovani Gorilla, Chimpanze ed Orango, che può essere rilevato da chi ha un po' d'occhio pratico su di loro. Tuttavia non mancano delle variazioni individuali, da far dubitare della diagnosi differenziale, particolarmente poi tra giovani Gorilla e Chimpanze. S'aggiunga la possibilità dell'ibridismo tra questi due antropoidi africani.

Fra i caratteri osseo-facciali degli antropoidi vi è la sutura maxillo-premaxillare o maxillo-intermaxillare od anche, secondo Albrecht, meso-ectognatica destra e sinistra, sutura che nei *Gorilla gina* dura per molto tempo. L'andamento di tale sutura nella sua parte facciale è caratteristica nei diversi antropoidi. Negli Orangi, partendo dall'alto, discende divergendo sempre più dalla apertura nasale esterna, per convergere poi dolcemente a livello del dosso dell'intermaxillare, facendo in seguito una piccola divergenza verso il canino per convergere subito verso l'incisione laterale. Con questo suo andamento, che si può dire rettilineo nella sua metà superiore e dolcemente ondulato nella inferiore, essa dà al corpo dell'intermaxillare una forma di un quadrilungo. Nei Chimpanze la forma è semiovale dall'alto al basso. Nei Gorilla la sutura ma-

xillo-premascellare nei suoi due terzi superiori segue la configurazione dell'apertura nasale esterna, per divergere poi fortemente verso l'ectognato portandosi tra l'incisivo laterale ed il canino. È importante notare in quest'andamento, che l'angolo, dato dalla forte convergenza della detta sutura a livello della base dell'apertura nasale esterna, viene a trovarsi all'estremo alto d'una linea retta partente, all'imbasso, tra i due incisivi, laterale e medio, costì che il detto angolo, si può dire che sta in alto ed al di sopra del dente incisivo laterale. Ciò che non si osserva nell'andamento della sutura maxillo-premascellare di nessun altro antropoide dasipigo. Considerando insieme la sutura destra e la sinistra si ha una forma particolare, quella cioè di una campana: la sutura maxillo-premascellare campaniforme pertanto può concorrere per la diagnosi differenziale dei crani di Gorilla, Chimpanze ed Orango, ed è specialmente utile per la diagnosi craniale dei Gorilli giovani.

GIUFFRIDA-RUGGERI.

ZABOROWSKI. *De l'origine des anciens Égyptiens.* — Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris. 1900, Fasc. 3.

L'A. ritorna sull'argomento dell'origine degli Egiziani preistorici, per dichiarare che è completamente d'accordo col prof. Sergi, riguardo all'origine Africana dei medesimi. Le lingue dette camitiche si presentano, secondo l'A., come meno progredite delle semitiche, quindi anteriori a queste. E siccome è impossibile che i popoli che parlavano tali lingue camitiche siano venute dall'Asia, dove non se ne trova alcun accenno, egli crede che invece siano stati i popoli semitici che si sono distaccati dal tronco comune, diffondendosi dall'Africa in Asia in un'epoca preistorica. Riferisce quanto scrive Erodoto: « in Egitto si considera come infame chi si nutre di frumento e di orzo »; e osserva che un popolo di origine Mesopotamica non avrebbe inventato tale pregiudizio contro il grano. Infine i dati antropologici ed etnografici confermano gli antichi Egiziani come Africani.

GIUFFRIDA-RUGGERI

LEFÈVRE. *La Grèce antique.* — Paris, 1900.

In questo nuovo libro che ha scritto il fecondo A., si tratta delle origini e delle credenze della Grecia dal punto di vista letterario: i poemi omerici, il ciclo Trojano, il gruppo solare, la cosmogonia e la teogonia di Esiodo, i miti di Ercole, Dionisio, Demeter, l'Orfismo, vi sono analizzati con molti dettagli e grande erudizione. Importanti i capitoli che riguardano la vita e la morte al tempo di Omero, i costumi e le idee al tempo di Esiodo. L'A. si occupa anche dell'epoca protostorica, e giustamente si domanda, perchè si è voluto fare ad ogni costo un mito degli antichi Pelasgi, nei quali gli Elleni sempre riconobbero i loro predecessori, e che, secondo l'A., dominavano non solo la Grecia, prima di essere Ellenizzata, ma anche l'Italia del sud. Chi erano questi Pelasgi? Contrariamente al D'Arbois che ritiene siano Camiti (e con lui recentemente altri lin-

guisti e antropologi autorevoli), l'A. pensa che siano Asiatici, e che parlassero idiomi indo-europei affini al greco. L'A. si domanda, perchè i Pelasgi fabbricano quelle formidabili costruzioni cosiddette ciclopiche. Certamente, egli dice, per difendersi dai popoli in mezzo ai quali si trovavano e che avevano sottomessi, i quali non possono essere che gli Iberi, popolo Mediterraneo di razza bianca, originario dall'Africa.

L'A. distingue gli Iberi dai Liguri, che invece sarebbero l'avanguardia delle migrazioni Orientali, alle quali si deve, secondo l'A., la venuta dei Siculi, degli Umbri, dei Celti, degli Illirici, e degli stessi Elleni.

GIUFFRIDA-RUGGERI

FLINDERS PETRIE. *Diospolis parva*. — London, 1901.

L'A. fa precedere l'esposizione delle nuove scoperte da lui fatte in Egitto, da alcune considerazioni di preistoria. Secondo l'A. i paleolitici occuparono l'Egitto sino all'inizio dei depositi del Nilo, cioè sino a circa 7000 anni av. Cristo. Allora giunse dall'ovest una razza Libica di pastori e probabilmente agricoltori, che portarono la ceramica, e conoscevano l'uso del rame. Questo popolo in uno o due secoli sviluppò un'importante civiltà, che restò poi stazionaria sino all'arrivo di un nuovo popolo, che gli sembra venuto dall'est, per certe affinità che crede di trovare coi costumi Arabi e con l'antica ceramica della Palestina. Peraltro etnicamente questo popolo non sarebbe di origine differente: la differenza rilevabile sarebbe nella civiltà. Dopo di che l'A. riferisce le sue nuove scoperte, e i metodi adoperati nei diversi raggruppamenti archeologici. I due ultimi capitoli sono dovuti al Mace, e trattano delle tombe della XIII e XVIII dinastia, e del periodo Tolemaico e Romano. L'opera pregevolissima è corredata da ben 48 tavole.

GIUFFRIDA-RUGGERI

ADUNANZA DEL 20 GIUGNO 1901

Presidenza del Prof. G. SERGI

La seduta è aperta alle ore 18.

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza, il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in cambio ed in dono:

American Anthropologist - Vol. III, N. 1.

Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles - Tome XII.

Annual Report of the Bureau of American Ethnology - 1895-96, Part. II.

Archeografo Triestino - Nuova Serie, Vol. XXIII.

Argo - IX Jahrg, N. 4.

Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geografiche - Vol. XI, N. 4, Vol. XII, N. 1.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie - Janvier, Février et Mars 1901.

Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Archéologie - Tome VIII, N. 1.

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris - V Série, Tome I, Fasc. 2-4.

Capitan L., Exposition de l'Ecole d'Anthropologie. - Catalogue raisonné et descriptif.

Caselli dott. A., Studi anatomici e sperimentali sulla fisiopatologia della ghiandola pituitaria - 1900.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausg von di Buschan - VI Jahrg., Heft 3.

Ferton Ch., Description de l'Osmia Corsica et observations sur la faune corse - 1901.

Flinders-Petrie, Diospolis parva - London 1901.

Giornale dell'Associazione Napoletana di medici e naturalisti, - Anno XI, Punt. 2.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino - Anno LXIV, N. 4.

La Clinica Ostetrica, diretta dal prof. F. La Torre - Anno III, Fasc. 5.

Lasch dott. R., Die Verstümmelung der Zähne in America - W.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien - XXX, Bd. VI, Heft.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris - XI Année, N. 5.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini - Anno IV, N. 3-4.

Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale delle alienazioni mentali - Vol. XXVII, fasc. I.

Sperimentale (Lo) - Anno LV, Fasc. II.

Table des publications de la Société de Paris depuis la fondation (1860-1899).

Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. XXXII, Heft. VI; Jahrg. I.

Il presidente comunica alcune lettere di soci onorari e corrispondenti ultimamente nominati e notifica che l'ufficio di presidenza ha aderito alla proposta della Società Antropologica di Parigi dello immediato scambio dei processi verbali delle adunanze ed in massima anche alla proposta della medesima di compilare un annuario antropologico internazionale.

Il Prof. Carruccio commemora il Prof. Ciaccio, or ora deceduto, ed a lui si associano nel deplorare la perdita dell'illustre uomo il Prof. Sergi, il dott. Vram e tutti i soci presenti.

Comunicazioni scientifiche.

VRAM dott. U. G. *I crani di Gorilla del museo di Genova. - Un caso di saldatura precoce della sutura sagittale.*

La seduta è tolta alle ore 19 1/2.

Il Segretario
L. MOSCHEN.

Istituto Antropologico della R. Università di Roma



SCHELETRO DI BATACCO DI SUMATRA

NOTA

del Dr. V. GIUFFRIDA-RUGGERI - Assistente

Per gentile cessione della Direzione del Museo Preistorico ed Etnografico, è venuto ad arricchire il nostro Museo Antropologico uno scheletro di Batacco di Sumatra. Si tratta di un individuo adulto maschile, ancora giovane. Il cranio è in buone condizioni, e così quasi tutte le ossa lunghe dello scheletro e il bacino; la colonna vertebrale e l'apparato sterno-costale sono incompleti; mancano pure quasi tutte le piccole ossa delle estremità degli arti.

Il cranio presenta una fronte ben sviluppata con bozze frontali abbastanza accennate e distanti, arcate sopracciliari e glabella poco sviluppate, linee temporali debolmente segnate. Le bozze parietali sono mediocrementemente sviluppate; una superficie pianeggiante si estende dalle dette bozze verso il bregma e la sutura sagittale, per cui la regione bregmatica e la sutura sagittale nella metà anteriore appaiono alquanto rilevate. La curva occipitale continua per un certo tratto la bella curva frontale e parietale, ma a livello dell'inion bruscamente si dirige in avanti e in basso, cosicchè la protuberanza occipitale realizza la forma di uno sprone di nave (occipite embolico del Sergi). Ai due lati inferiori della protuberanza occipitale si osservano due leggieri infessamenti, che si continuano lungo la linea mediana, ai lati della cresta occipitale esterna, sino all'opistion. Due protuberanze, che possiamo chiamare cerebellari, vengono così delimitate. Il foro occipitale è di forma ellittica. I condili scendono più in basso delle apofisi mastoidi, che sono poco sviluppate. Le regioni temporali sono piuttosto appianate.

Le suture craniche, tranne la basilare, sono aperte. Le dentelature più complicate sono alla coronale, un po' al disopra dello stefanion; e nel terzo medio della sagittale: in tutto il resto del cranio sono abbastanza semplici. Si nota la mancanza di forami parietali; e la presenza di wormiani subasterici.

Il cranio visto dalla norma verticale si presenta come un ovoide.

La metà superiore della faccia presenta un aspetto pianeggiante dovuto principalmente alla debole sporgenza che fanno le ossa nasali poco sviluppate, e alla quasi assenza delle fosse canine. Per converso i denti canini appaiono così sviluppati da formare due rilievi in continuazione dei margini esterni dell'apertura nasale; fra questi rilievi e la linea mediana si osservano due infossamenti oblungi. Esistono le fosse prenasali, ma sono perfettamente distinte da questi due infossamenti. Si osserva altresì un leggero grado di profatnia. Il palato è profondo e paraboloido; la dentatura completa. La mandibola appare robusta; presenta di notevole un accenno alla cosiddetta apofisi lemurinica e un forte sviluppo delle apofisi genie. Il zigomatico destro presenta un processo marginale (Romiti) fortemente sviluppato; ciascun zigomatico presenta tre forami disposti in una linea curva parallela al margine esterno dell'orbita. I forami sottoorbitali sono ampi.

Dalle misure prese risulta che il cranio è: mesaticefalo, camecefalo, cameprosopo (*in toto*, per l'indice facciale superiore è leptoprosopo), platirrino, ipsiconco, leptostafilino (euri-paraboloido), platopico (secondo l'indice del Sergi, mesopico secondo quello del Thomas), mesognato; quanto alla capacità è megalocefalo. Per le misure sia del cranio che del resto dello scheletro mi sono attenuto alle istruzioni del prof. Sergi (1). Ecco le misure.

CRANIO

Capacità	1563
Diametro antero posteriore	190
» trasverso	144

(1) Quali si trovano principalmente in: *Antropologia fisica della Fuigia*. Atti della R. Accad. med. di Roma 1886-87, serie II, vol. III; e *Specie e varietà umane*. Torino 1900.

Altezza basilo-bregmatica	133
Indice cefalico	75,78
Indice di lunghezza-altezza	70,00
Indice trasverso-verticale	92,35
Larghezza frontale minima	96
Larghezza bimastoidea	106
Lunghezza basilo-nasale	103
Arco sagittale	389
Arco trasversale	330
Circonferenza orizzontale	539
Lunghezza del forame occipitale	35
Larghezza » »	29
Indice » »	82

FACCIA

Distanza bizigomatica	134
Altezza totale della faccia	116
Indice facciale totale	86
Altezza della faccia superiore	68
Indice » » »	51
Indice naso-malare superiore (Thomas)	109,0
Indice naso-malare inferiore (Sergi)	114,4
Angolo di profilo	88
Altezza dell'orbita	33
Larghezza dell'orbita	38
Indice dell'orbita	87
Altezza nasale	48
Larghezza nasale	28
Indice nasale	58
Lunghezza del palato	56
Larghezza fra i primi molari	37
Larghezza fra i terzi molari	40
Indice palatino	71
Indice palatino di divergenza	92
Indice alveolare del Flower	100
Altezza della mandibola alla sinfisi	33
» » ai condili	59

Larghezza bicondiloidea	108
» bigoniaca	89

TRONCO

Indice scapolare	69
Lunghezza della clavicola destra .	133
» » » sinistra .	134
Altezza del manubrio dello sterno .	—
Larghezza » » » .	—
Altezza del corpo dello sterno . .	94
Larghezza » » » . . .	30

BACINO

Lunghezza del sacro (delle 5 vertebre).	103
Larghezza » (alla 1 ^a vertebra).	101
Distanza fra le spine iliache anteriori superiori. . .	206
Distanza (esterna) fra le creste iliache.	245
Massima altezza dell'iliaco destro	190
» » » sinistro	186
Larghezza massima dell'iliaco destro	148
» » » sinistro	147
Distanza fra le spine iliache posteriori-inferiori. . .	72
Distanza fra il margine posteriore dell'acetabolo e la sinfisi pubica a destra	106
Distanza fra il margine posteriore dell'acetabolo e la sinfisi pubica a sinistra	105
Altezza ilio-pettineo-ischiatica a destra	87
» » » » a sinistra	88
Diametro antero-posteriore dell'orlo del bacino . . .	98
Diametro trasverso del medesimo.	115
Diametro antero-posteriore del fondo del bacino . .	100
Diametro trasverso del medesimo.	78
Angolo subpubico	81
Indice sacrale	98
Indice dell'orlo.	85
Indice ilio-pelvico	42,4

ARTI

Massima lunghezza dell'omero destro	282
» » » sinistro	284
» » radio destro	224
» » » sinistro	222
» » ulna destra	242
» » » sinistra	240
Indice omero-radiale	78
Massima lunghezza del femore destro	401
» » » sinistro	400
» » della tibia destra	321
» » » sinistra	—
Massima lunghezza della fibula destra	—
» » » sinistra	—
Diametro antero-posteriore del femore destro	27
» » » » sinistro	26
Diametro trasverso del femore destro	21
» » » » sinistro	21
Indice femorale	126
Diametro antero-posteriore della tibia destra	28
» » » » sinistra	30
Diametro trasverso della tibia destra	21
» » » » sinistra	22
Indice cnemico	74
Indice $\frac{\text{tibia} \times 200}{\text{femore}}$	80
Indice $\frac{\text{omero} + \text{radio} \times 100}{\text{femore} + \text{tibia}}$	71
Altezza scheletrica calcolata	1550

I crani di Batacchi di Sumatra sono abbastanza rari. Il compianto Danielli ⁽¹⁾ annovera soltanto due crani batakchi illustrati dal Bleeker ⁽²⁾, un terzo appartenente al museo di Gottinga mi-

(1) DANIELLI. *Crani ed ossa lunghe di abitanti dell'isola d'Engano*. Archivio per l'Antrop. e l'Etnol. 1893. Fasc. 3°.

(2) BLEEKER. *Afmetingen van Schedels van Inboorlingen van Java, Sumatra, Nias, ecc.* Natuurkundig tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Jaargang II. p. 503. Batavia 1851.

surato da Spengel ⁽¹⁾, poi anche da Ten Kate (le misure che dà Ten Kate sono però alquanto diverse), un quarto appartenente al museo di Leida misurato dallo stesso Ten Kate ⁽²⁾, un cranio di Batacco Toba del museo Davis ⁽³⁾, quattro crani di Batacchi Toba del museo di Strasburgo ⁽⁴⁾. Le discussioni che tali crani, e lo studio del vivente, hanno fatto sorgere sull'antropologia dei Batacchi sono troppo controverse ⁽⁵⁾, per potere essere risolte dall'aggiunta di un sol cranio; e però mi astengo dal prendere partito in proposito. Do soltanto gl'indici cefalici, verticali, e trasverso-verticali dei menzionati crani, cioè:

	Ind. cef.	Ind. vert.	Ind. trasv-vert.
1 (Bleeker)	67,2	83,8	124,8
2 (>)	77,9	88,4	113,5
3 (Spengel)	70,1	79,3	113,2
4 (Ten Kate)	78,2	75,4	96,4
5 (Davis)	78,0	75,3	96,5
6 (Mehnert)	76,6	74,4	97,9
7 (>)	79,8	82,6	103,5
8 (>)	76,1	80,1	105,2
9 (>)	80,7	80,2	99,3
10 (Giuffrida-Ruggeri)	75,8	70,0	92,3

Come si vede, le disparità sono rilevanti, se si vuole accettare la definizione che hanno dato De Quatrefages e Hamy del cranio Batacco, cioè che questo sia ipsistenocefalo ⁽⁶⁾. Già questi autori avevano notato che il cranio della collezione Davis attenua tale carattere; l'attenuazione è anche maggiore nel nostro.

È utile ad ogni modo che aumentino i documenti, che potranno in seguito risolvere il problema, e però ho voluto aggiungere le

⁽¹⁾ SPENDEL. *Die von Blumenbach gegründete Anthropologische Sammlung*. Archiv f. Anthrop. B. XI, p. 452.

⁽²⁾ TEN KATE. *Sur les crânes Malais du Musée de Leyde*. Bull. Soc. anthrop. Paris 1881. p. 39.

⁽³⁾ DAVIS. *Thesaurus craniorum*. London 1867. p. 275.

⁽⁴⁾ MEHNERT. *Catalog der anthropologischen Sammlung des Anatomischen Institut der Universität Strassburg I. E.* Archiv f. Anthrop. B. XXII. p. 60.

⁽⁵⁾ Per tali controversie ved. DANIELLI *loc. cit.*, nonché dello stesso A.: *Studio craniologico sui Nias*. Archivio per l'Anthrop. e l'Etnol. 1891. Fasc. 3°, p. 293 e segg.

⁽⁶⁾ DE QUATREFAGES ET HAMY. *Crania ethnica*. p. 452.

misure delle ossa principali e del bacino, sebbene anche queste non si prestino a conclusioni premature. Solo per le misure del bacino dirò che il fatto più notevole è l'indice ilio-pelvico molto basso, cioè 42,4. Scorrendo la tabella pubblicata dal Sergi (1), la quale riassume l'indice ilio-pelvico nelle razze umane, gli indici più bassi che troviamo sono: negli Hawai maschili (Verneau) indice ilio-pelvico = 42; negli Australiani maschili (Verneau) 42,8; nei Cinesi maschili (Turner) 43; negli Andamanesi maschili (Flower) 43,3. Quanto alla statura 58 Batacchi misurati da Hagen (2) hanno dato una statura di 1605; Junghulm (3) dà una cifra di poco inferiore, cioè 1597,1. Noi mediante le tavole di Manouvrier, utilizzando soltanto gli arti inferiori (perchè gli omeri sono eccessivamente corti), abbiamo avuto la cifra approssimativa di 1550. Il metodo di Flower ci darebbe una cifra ancora più bassa.

(1) SERGI. *L'indice ilio-pelvico o indice sessuale nel bacino delle razze umane*. La Clinica ostetrica, vol. I, fasc. 3.

(2) HAGEN. *Anthropologische Studien aus Insulinde*. Verhandl. der k. Akad. van Wetenschappen vol. XXVIII. 1890. Questa cifra è riferita anche da DEKIKER. *Les races et les peuples de la terre*. Paris 1900, p. 660.

(3) Riferito da KOHLBRUGGE. *L'Anthropologie des Tenggerois Indonésiens-montagnards de Java*, L'Anthropologie, 1898, p. 13.

Le impronte digitali dei fanciulli normali, frenastenici e sordomuti



I.

Le linee papillari delle mani furono prese in considerazione da molti osservatori, fra i quali primo forse il nostro Malpighi. Il Purkinje studiò i disegni papillari dell'*Innuus ecaudatus* ⁽¹⁾ e l'Alix indagò lo sviluppo delle linee papillari sì degli arti toracici che dei pelvici nella scala animale ⁽²⁾. Alix, anzi, venne senz'altro a questa conclusione: « le plus ou moins de developpement des « lignes papillaires semble être en rapport avec l'élévation du « groupe auquel appartient l'animal, la perfection de sa main et le « degré de son intelligence ». Con questa affermazione dell'Alix (dato che fosse ineccepibile), veniva ad aprirsi agli antropologi la via per la ricerca di un nuovo carattere morfologico negli individui che soglionsi indicare col nome di *degenerati*.

Bisognava però confortare di nuove dimostrazioni la conclusione dell'Alix; e poi far ricerche dirette sui degenerati.

Morselli descrisse la disposizione delle linee papillari nel *Cercopithecus mona* ⁽³⁾, Féré ⁽⁴⁾ studiò accuratamente le impronte in molte scimmie (Chimpanzé, Orango, Cercopitechi, Cercocebi, Ma-

(1) PURKINJE. Commentatio de examine physiologico etc. Cf. pure: V. GIUFFRIDA-RUGGERI. Sulla dignità morfol. dei segni detti degenerativi, *Atti Soc. rom. di Antr.*, vol. 4°.

(2) ALIX. Recherches sur les dispositions des lignes papillaires de la main et du pied. *Annales des sciences nat. zool. et paléontol.* 1869, tomo 9°.

(3) MORSELLI. Sulla disposizione delle linee papillari nella mano e nel piede del *Cercopithecus Mona*, *Ann. soc. naturalisti* di Modena, 1871.

(4) CH. FÉRÉ. Note sur les mains et les empreintes digitales de quelques singes, *Journal de l'Anatomie et de la Physiol.* 1900. N. 3.

cacchi ecc.), Kollmann (1) fece ricerche sulle scimie e sulle razze umane inferiori. Anche d'Abundo, rilevò i disegni digitali di qualche scimia. D'altra parte, Morselli stesso e Tamburini (2) prima, poi il Féré (3), il Giuffrida Ruggeri (4) ed altri, studiarono le impronte digitali nei degenerati in specie negli idioti, D'Abundo (5) e Forgeot (6) nei delinquenti.

Molti autori credettero di ritrovare nei degenerati in gran prevalenza le forme papillari proprie dei primati e conclusero che nelle linee papillari potevano riscontrarsi caratteri atavici. Altri si mostrarono più riservati; altri, come il Féré, portarono prove per dimostrare invece che le forme papillari proprie dei degenerati non si ritrovano affatto nelle scimie.

Noi riteniamo che ci voglia una grande circospezione prima di proclamare atavica una disposizione morfologica qualsiasi; uno di noi (7) ha richiamato l'attenzione sull'abuso che hanno fatto gli psicopatologi della interpretazione atavica. A parte però qualsiasi applicazione, resta di una grande importanza la ricerca coscienziosa delle forme delle impronte digitali nei degenerati e il loro confronto colle impronte scimiesche. Alcuni autori la credono principalmente utile per la identificazione personale p. e. D'Abundo; altri come il Féré (8) la ritengono di uno speciale interesse per la interpretazione delle attitudini della mano. Sembra che Marie Jaëll (9) abbia portato un contributo sperimentale a questo concetto (10).

(1) A. KOLLMANN: Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen und der Affen in seiner Entwicklung und Gliederung, Hamburg und Leipzig, 1883.

(2) MORSELLI e TAMBURINI. Degenerazioni fisiche ecc. *Rivista di Freniatria*, 1875.

(3) FÉRÉ. Les empreintes des doigts et des orteils, *Journal de l'Anat. et de la Physiologie*, 1893.

(4) *loc. cit.*

(5) D'ABUNDO. Contributo allo studio delle impronte digitali, *Archivio di Psichiatria ecc.*, 1891. IDEM, Comunicazione alla Società fra i cultori delle Scienze mediche e naturali di Cagliari, in *Riforma medica*, 1894, secondo trimestre, pag. 801.

(6) FORGEOT. Les empreintes digitales, Lyon, 1891.

(7) DE-SANCTIS. I fondamenti scientifici della Psicopatologia, Lezione I, presso *Rivista di scienze biologiche*, Como, 1900.

(8) CH. FÉRÉ. Les empreintes digitales dans l'étude des fonctions de la main. *C. R. de la Société de Biologie*, 1896, pag. 1114.

(9) M. JAËLL. Le Toucher: enseignement du piano basé sur la physiologie, Paris, 1899.

(10) Cfr. CH. FÉRÉ. L'utilité des empreintes digitales dans l'éducation de la main, *C. R. de la Soc. de Biologie*, Séance, 28 Octobre 1899.

Da vari punti di vista, insomma, parve a noi che valosse la pena tornar sopra allo argomento delle impronte digitali con nuove osservazioni. Bisognava però limitare l'obbietto della ricerca, poichè linee papillari si trovano e nei piedi e in tutta la superficie palmare delle mani.

Noi, come fece la gran maggioranza degli osservatori, ci fermammo solo allo studio dei *tori tattili* delle 10 dita delle mani.

Scorrendo la letteratura relativa dovemmo constatare che la ragione per cui non si ha ancora sulle impronte digitali un dottrinale chiaro e completo doveva forse ricercarsi nella trascuranza mostrata da quasi tutti nel determinare nettamente tutte le diverse forme normali di disegno papillare. I più erano invece preoccupati di fissare i caratteri distintivi tra le linee papillari scimmiesche e le umane e di ricercare nella mano dell'uomo dei caratteri pitecoidi; trascurarono perciò di darci la classificazione e il disegno dei vari tipi d'impronte normali.

Galton (1) istesso, cui dobbiamo un lavoro magistrale in proposito non va, secondo noi, immune da siffatta critica. Ma dobbiamo riconoscere che Galton è l'unico autore che ha tentato, su ricerche sistematiche, una dottrina circa le impronte digitali. Comunque sia, nostro scopo principale nel riprendere lo studio delle impronte digitali, è quello di dare uno schema di ricerca, al quale altri, dopo di noi, possano facilmente uniformarsi. Così le diverse osservazioni diverranno comparabili.

II.

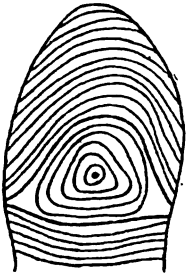
Sulla falsariga del Galton noi cominciamo collo stabilire ciò che vogliamo significare quando diciamo disegni papillari del toro tattile. Alla base della ultima falange della dita delle mani esistono delle linee più o meno regolari e più o meno marcate che sono parallele alla plica articolare. Oltre a queste *linee papillari trasverse*, esistono nel polpastrello delle dita altre linee curve che lo percorrono tutto andando dalle linee trasverse alla sommità del dito; queste sono delle *linee papillari ellittiche*.

Ora, normalmente avviene che nello spazio mediano (più o meno corrispondente al toro tattile) lasciato libero fra le linee basali tra-

(1) GALTON. *Finger Prints*, London 1892. Siamo dispiacenti di non aver potuto leggere nell'originale questo importante lavoro.

sverse e le linee ellittiche, si osservi un disegno speciale, circolare o spirale, vale a dire si dispongano in varia forma delle altre linee papillari, che per lo più però sono in continuazione colle linee el-

Fig. 1



Schema di una impronta di pollice
(da Ch. Fere)

littiche e talora anche colle trasversali (Vedi Fig. 1). Lo scopo delle ricerche di cui ci occupiamo è dunque di rilevare le varie forme dei disegni centrali dei polpastrelli delle dita e i loro rapporti col sistema delle linee ellittiche e trasversali.

A noi pare che in tal modo vengano chiaramente fissati i termini della ricerca. Naturalmente poi si potrà anche indagare se il disegno occupa il centro del polpastrello, ovvero è situato eccentricamente; se i disegni delle dita omonime sieno simmetrici o non; se prevalga un tipo di disegno in tutte o quasi tutte le 10 dita; se le creste papillari sieno appena visibili,

cioè di uno sviluppo rudimentale; se esistono delle dita a forme più variate ed altre dita a forme più fisse; se esistano rapporti fra la complessità del disegno centrale, e la sensibilità di contatto o la capacità motrice; se esistano rapporti fra la forma della mano e la lunghezza delle dita e il tipo del disegno centrale; e così via, via; ma ripetiamo, il pernio della ricerca dev'essere la constatazione e la classificazione delle varie forme di disegno centrale.

Ora è il momento di determinare e classificare le forme che si osservano di solito fra i soggetti normali. Noi ci serviremo esclusivamente della nostra esperienza, che si basa su numerosissime osservazioni in adulti e specialmente sul rilievo delle linee papillari delle 10 dita delle mani in 40 fanciulli delle scuole comunali di Roma.

Una prima forma molto comune è la *circolare*. Tra le linee ellittiche e le trasverse si interpongono linee disposte a spirale o a vortice (più spesso) o (raramente) disposte a cerchi concentrici più o meno regolari, che nello insieme dan la figura di un circolo. (Vedi Fig. 2).

Una seconda forma pure assai comune è quella che chiamiamo *elissoide*. Le linee centrali invece che formare una figura circolare formano una figura elissoideale. (Vedi Fig. 3).

Una terza forma comunissima consiste in ciò che il disegno

centrale, sia a figura circolare sia a figura elissoide, sia semplice o ben sviluppato, da ogni parte non è circondato dalle linee ellit-

Fig. 2



Disegni papillari di forma circolare (semischematici).

- a. - pollice destro di fanciullo normale.
 b. - pollice > > >
 c. - mignolo sinistro > >
 d. - pollice destro > >
 e. - pollice destro di fanciullo frenastenico.
 f. - pollice sinistro di fanciullo sordomuto.
 g. - indice destro di fanciullo frenastenico: (forma che noi chiamiamo circolare minima).

tiche; ma invece da un lato, o dal lato cubitale o dal lato radiale del dito, si apre in modo che qui le linee ellittiche non arrivano a toccare le linee trasversali della base. Diamo a questa forma il

Fig. 3



Disegni papillari di forma elissoide (semischem.)

- a. - anulare sinistro di fanciullo normale.
 b. - medio sinistro > >

nome di *aperta* e rispettivamente *aperta-cubitale* e *aperta-radiale*; corrisponde almeno in parte al *type en fronde* di Féré (V. Fig. 4).

Abbiamo detto che per lo più il disegno centrale, a parte la sua forma, rappresenta una spirale ossia un vortice.

Ora il Purkinje aveva già osservato che non è raro che questo vortice appaia doppio (*vortex duplicatus di Purkinje*). Il Galton studiò e schematizzò questa forma; noi la chiamiamo *forma a doppio vortice*. (Vedi Fig. 5).

Fig. 4



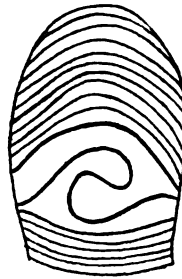
Disegni papillari di forma aperta (semischematici).

- a. - pollice sinistro di fanciullo normale.
 b. - indice sinistro > > con apertura cubitale.

elittiche nell'avvicinarsi alle linee trasversali perdessero a poco a poco la loro concavità in guisa che finivano col confondere la loro direzione con quella delle linee trasversali stesse.

I polpastrelli che presentano questo particolare, appaiono come se mancassero del disegno papillare centrale o in genere non offrono quella complessità di disegno che è caratteristica di tutte le disposizioni papillari nell'uomo. Galton chiamò questa forma: forma *primaria*. Noi manteniamo questa denominazione; ma osserviamo subito

Fig. 5



a.



b.

c.

Disegni papillari a vortice duplicato (semischematici).

- a. - Schema di una impronta di pollice con *vortex duplicatus di Purkinje*, secondo Galton (da Ch. Fèrè).
 b. - pollice sinistro di fanciullo normale.
 c. - indice sinistro > >

(1) *loc. cit.*

che essa, presa in senso stretto, vale a dire come una forma di semplicità estrema che significhi appunto assenza di disegno centrale, è secondo noi, molto rara. Il Féré trovò la forma primaria con qualche frequenza nei degenerati e Forgeot nei delinquenti; ma quegli e questi comprendevano nella forma primaria del Galton molte varietà che noi raggruppiamo sotto la forma *triangolare* e in parte pure sotto la forma *aperta*.

Féré sembra comprendere nella forma primaria tutte le figure papillari semplici che non mostrino vortice o circolo di sorta.

Noi siamo d'accordo in fondo con questo modo di vedere; ma provvisoriamente diamo alla forma primaria il significato strettissimo di: mancanza di un disegno qualsiasi al centro, estrema semplicità nel sistema delle ellittiche. (Vedi Fig. 6).

Fig. 6



Disegno papillare
di forma primaria
(semischematico)

Indice destro di fanciullo frenastenico.

Alix descrisse nell'orango una forma triangolare. Questa è formata da linee divergenti di numero variabile e da una linea centrale parallela all'asse del dito. Le linee ellittiche e le trasversali lo limitano ai contorni. Siffatta forma è rarissima; tanto che Galton, il quale esaminò migliaia d'individui normali non lo menziona nemmeno nella sua classificazione. Féré trovò la forma triangolare in alcuni degenerati, Giuffrida-Ruggeri in un caso solo, e forse è dubbio si trattasse di una

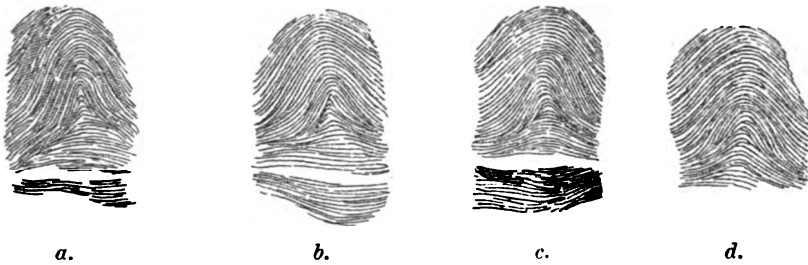
vera forma triangolare nel senso di Alix, almeno stando alla figura riportata nella Tavola VII del suo lavoro. Noi non lo abbiamo riscontrato mai nè nei normali nè nei degenerati. Invece come abbiamo detto, abbiamo trovato con una certa frequenza il fatto di una *disposizione triangolare delle linee ellittiche* man mano che queste si avvicinano al toro tattile. In ciò consiste la forma da noi appellata *triangolare* (Vedi Fig. 7). Ripetiamo che nella classificazione di Féré essa fa parte della forma primaria.

Una forma speciale fu descritta da Kollmann sotto il nome di *Längsreihen, oder Simiadentypus*. La figura centrale ha la forma di uno spaccato di cipolla. È propria dei primati.

Giuffrida-Ruggeri ne dà alcune figure trovate in idioti. Féré, per quanto ci consta, non parla del tipo di Kollmann. Se non erriamo, egli lo considera fra le varietà del tipo primario di Galton (varietà

4 e 5 del tipo R. A. C. - R. P. C. (1). È certo che il Féré nelle tavole annesse al suo lavoro ci offre molti esempi di forma *cipollare* (noi la chiameremo così) rilevati dalle mani di varie scimmie; anzi si può dire che dalla ispezione delle tavole del Féré si rileva

Fig. 7



Disegni papillari di forma triangolare (semischematici).

- a. - medio sinistro di fanciullo normale.
- b. - indice sinistro di fanciullo sordomuto.
- c. - medio sinistro di fanciullo frenastenico.
- d. - indice sinistro > >

che la forma predominante nelle scimmie è la cipollare; da qui appunto il nome datole dal Kollmann di *Simiadentypus*.

Fig. 8



Disegno papillare a cipolla di Kollmann (semischematico).

Anulare destro di fanciullo sordomuto.

Bisogna fare una gran differenza fra la forma cipollare e la circolare. Noi abbiamo classificati fra le forme cipollari soltanto quei casi rarissimi, in cui il disegno centrale molto semplice e somigliante a uno spaccato di cipolla, presenta una grande estensione, di modo che le linee elittiche che dovrebbero delimitarlo, non appaiono, o quasi nella impronta. (Vedi Fig. 8). Questa infatti è secondo noi la definizione da darsi alla forma cipollare sulla scorta dei disegni del Féré, del Giuffrida, e specialmente di Purkinje e del Kollmann: sarebbe insufficiente il definirla, come fa il Giuffrida stesso, esclusivamente col criterio della

forma, trascurando i suoi rapporti estensivi col sistema delle elittiche.

Tutte le forme insolite che non potevano riferirsi ad alcuna di quelle finora descritte, le abbiamo raggruppate sotto la *forma ir-*

(1) Cfr. FÉRÉ. Note sur les mains et les emp. dig. de quelques singes, *Journal de Anat. etc.*, pag. 260. Schema.

regolare. Gli autori parlano, in genere, di forme anormali o irregolari; ma forse intendono quelle forme cui, secondo loro, può darsi significato atavico e patologico.

D'Abundo parla in questo senso di anomalie nelle impronte digitali. Giuffrida-Ruggeri chiama anomale anche alcune forme ben definite, come il *vortex duplicatus*, la forma *aperta*, la circolare incompleta o semplice ecc. (1). Ripetiamo: per noi forme irregolari non sono che quelle le quali non possono rientrare nei tipi già definiti; e cioè: *circolare, elissoide, aperto, a doppio vertice, primario, triangolare, cipollare*.

III.

Noi facemmo le nostre ricerche su 40 fanciulli di una Scuola elementare del Comune di Roma, su 40 frenastenici dell'*Asilo-Scuola per fanciulli deficienti poveri* (fra questi 40 frenastenici non vi sono degli idioti gravi) e su 23 fanciulli sordomuti del *R. Istituto per sordomuti* di Roma, tutti più o meno sviluppati nella intelligenza.

L'età in tutti oscillava dai 6 ai 14 anni; questo dato peraltro non ha una grande importanza, poichè è noto che il disegno papillare esiste già a partire dal 6° mese di vita intrauterina e resta identico nelle sue disposizioni fondamentali per tutta la vita (Galton, D'Abundo ed altri). Solo pare che le linee si appianino un poco col sopravvenire dell'età senile.

Su questo carattere è fondato l'antichissimo costume di servirsi delle impronte digitali per segno di identificazione personale, la proposta di W. J. Herschell di servirsi delle impronte digitali come mezzo di segnalazione antropometrica, e il fatto che Bertillon fin dal 1894 ha introdotto nel suo sistema di segnalazione anche le impronte delle prime 4 dita della mano destra.

Ecco ora la tabella che riassume i risultati delle nostre osservazioni:

(1) V. Tav. VII del lavoro citato.

TAB. I.

FORMA circolare			FORMA ellissoide			FORMA aperta			FORMA doppio vortice			FORMA primaria			FORMA cipolla di Kullmann			FORMA triangolare			FORMA irregolare		
Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti	Normali	Pre-nastenici	Sordomuti
17	6	6	3	1	—	14	19	8	4	3	2	—	—	—	—	1	3	—	—	—	4	10	4
6	3	4	2	—	—	17	21	10	12	5	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	5	10	5
12	9	3	4	2	1	16	16	9	—	3	—	—	1	—	—	—	2	2	4	—	4	6	8
8	5	4	6	5	2	14	14	7	2	1	1	—	2	—	—	—	2	0	4	1	4	8	6
2	7	1	5	2	1	27	18	13	—	1	—	—	1	—	—	—	2	1	4	—	3	6	6
3	6	3	6	5	1	20	17	11	2	1	—	—	—	—	—	—	2	3	3	—	2	7	6
13	9	3	4	10	2	12	17	10	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	4	7
10	5	3	13	5	1	12	19	7	1	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	5	8	9
8	2	2	6	1	—	21	28	17	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	5	6	4
4	2	3	7	1	—	22	25	15	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	4	9	3
53	54	32	56	32	8	181	194	107	23	19	5	—	5	—	—	2	17	14	16	1	37	74	58

Da quanto abbiamo detto nella descrizione delle varie forme di disegno papillare risulta che le forme: *Circolare*, *Ellissoide*, *Aperta* hanno il comune carattere di essere disegni complicati, cioè di tipo umano. Esse perciò sono da ritenersi come forme di tipo normale. Al contrario le forme: *Primaria*, *Triangolare*, *Cipollare* si contraddistinguono per la semplicità del disegno, il che basta per farcele ritenere come forme di tipo anormale, essendo noto che nei primati i disegni sono molto semplici, mentre nell'uomo sono in generale complicati.

In quanto alla forma a vortice duplicato, bisogna ritenerla come forma anomala; ma qui si tratta di un'anomalia nella quale non si ha il carattere della semplicità del disegno. Perciò non sapremmo darle un significato preciso. Intanto, doppio vortice a parte, noi vediamo che le forme complicate (di tipo normale) e cioè la circolare, l'elissoide e l'aperta si riscontrano 320 volte sui 40 normali, 280 volte sui 40 frenastenici e 147 sui 23 sordomuti. Invece, le forme semplici (di tipo anomalo) e cioè la primaria, la triangolare e la cipollare, si riscontrano 14 volte sui 40 normali, 23 volte sui 40 frenastenici e 18 volte sui 23 sordomuti.

Ma il risultato di una maggior frequenza delle forme di tipo anomalo nei fanciulli frenastenici e sordomuti che nei fanciulli normali, addiviene più evidente se noi analizziamo meglio la forma *Aperta* e la *Irregolare*.

Tra le forme aperte abbiamo invero classificati talora dei disegni papillari che mostrano nell'insieme una semplicità spiccatissima. In generale, invece, nelle forme aperte si ha a fare con disegni circolari od elissoidi cioè complicati, i quali non mostrano di particolare che la mancanza in un punto, della delimitazione marginale delle linee ellittiche. Ora è chiaro, che nella generalità le forme aperte son forme di tipo normale; mentre che quando il loro disegno mostrasi assai semplice, esse si approssimano alle forme

Fig. 9



Disegni papillari di forma aperta semplice.
 a. - medio destro di fanciullo normale.
 b. - medio sinistro > > con apertura cubitale.

triangolari e primarie e perciò son da considerarsi come forme di tipo anomalo.

Noi dunque dobbiamo togliere dal computo delle forme aperte, (*sinus obliquus*) di Purkinje,

quelle che si potrebbero denominare *Aperte-semplici*, e che ricordano la *stria obliqua* di Purkinje stesso. (Vedi Fig. 9).

Abbiamo pure la forma *irregolare*, che merita un'attenzione speciale. Essa certamente non può appartenere alle forme di tipo normale, poichè sebbene ci presenta le figure più differenti (forme

triangolari incerte, forme aperte asimmetricamente disposte, cerchi piccolissimi o molto schiacciati ai poli, ellissi situate di sbieco, vortici multipli sempre però appena accennati, forme di passaggio ecc.) porta tuttavia dei caratteri costanti che ne rivelano senz'altro la natura anomala.

Questi caratteri sono, o: 1° l'asimmetria di posizione del disegno centrale; o 2° la incertezza del disegno per il differente rilievo delle varie creste papillari; o 3° la incertezza della forma del disegno; o 4° la stravaganza della forma medesima. Dobbiamo aggiungere che le forme classificate fra le irregolari, consistono il più sovente di *forme di passaggio* fra la forma triangolare e l'aperta e di *forme incerte*, dovute in massima parte alle differenze di rilievo delle varie serie di linee papillari. Non possiamo escludere che tali differenze di rilievo fossero date, almeno in qualche caso, da cause meccaniche, patologiche ecc. piuttosto che da deficienze di sviluppo.

Dopo ciò è facile intendere come la forma irregolare comprenda *forme di dignità morfologica assai differente*. Soltanto più numerose ricerche ci daranno la possibilità di far nella classe delle forme irregolari delle ulteriori suddivisioni sul criterio appunto della dignità morfologica.

Comunque sia, è indubitato che le forme irregolari, come abbiamo già detto, debbono venir messe sul conto del tipo anomalo.

E allora abbiamo in definitivo la seguente ripartizione di forme fra i normali, i frenastenici e i sordomuti:

TAB. II.

TIPI	FORME	In 40 normali (dita N. 394)	In 40 frenastenici (dita N. 396)	In 23 sordomuti (dita N. 223)
Forme di tipo normale	Forma circolare			
	<ul style="list-style-type: none"> > ellissoide > aperta 	288 (73 per cento)	201 (52 per cento)	123 (53,9 per cento)
Forme di tipo anomalo	Forma primaria			
	<ul style="list-style-type: none"> > triangolare > cipollare > ap. sempl. > irregolare 	83 (21 per cento)	176 (44 per cento)	100 (43,8 per cento)

Risulta evidente, adunque, che di fronte ai normali, i fanciulli frenastenici e i sordomuti *offrono una maggior frequenza di forme di tipo anomalo nei disegni papillari delle dita delle mani.*

IV.

Dopo questa prima e fondamentale constatazione, cerchiamo di ricavare altri dati di fatto.

Innanzitutto possiamo rivolgerci un quesito. Esiste nei nostri soggetti una asimmetria di forma nelle dita omonime delle mani? Tale asimmetria Galton la notò nel 10% dei pollici dei soggetti normali da lui presi in esame (2500); il che vuol dire che trovò disegno simmetrico nel 90%. Galton crede che il medesimo avvenga per le altre dita.

Il Féré notò asimmetria in quasi la metà dei suoi epilettici. D'Abundo, che esaminò 140 criminali del penitenziario di Nisida, trovò asimmetrici i pollici nel 44,1%, gl'indici nel 33,3%, i medi nel 14%, gli anulari nel 34,1%, i mignoli nel 14,1%. Il D'Abundo poi ritiene che la percentuale data dal Galton pei normali sia alquanto inesatta, nel senso che le asimmetrie vi debbano essere assai più frequenti.

Noi troviamo che nei normali la forma è diversa 69 volte; cioè 69 coppie di dita diversificano fra loro per forma.

Nei frenastenici 61 volte; nei sordomuti 32 volte.

Quindi su questo punto i dati non ci suggeriscono alcuna conclusione positiva.

Possiamo al contrario affermare che, di fronte ai normali, i *frenastenici e i sordomuti non presentano una specifica asimmetria nella forma del disegno papillare delle dita omonime. Le asimmetrie di questo genere sono frequenti in tutti i soggetti.*

Un altro punto da mettere in chiaro sarebbe questo, se nei frenastenici e sordomuti i disegni papillari presentino una maggiore uniformità che nei soggetti normali. Ci possiamo, insomma, domandare: in quanti normali, in quanti frenastenici, in quanti sordomuti prevale *una data forma* nelle 10 dita?

D'Abundo nei normali non riscontrò mai un unico disegno in tutte e 10 le dita, mentre in 20 casi d'imbecillità notò costantemente una tendenza alla ripetizione dell'identico disegno in quasi tutte le dita. Il Féré aveva già prima osservato che la varietà delle forme delle impronte digitali diminuisce dal 1° al 5° dito e che le dita più differenziate dal punto di vista motorio — pollice e

indice — presentano anche una maggiore varietà di forme. Anzi il Féré riflettendo che i polpastrelli del pollice e dell'indice sono anche i più sensibili ai contatti, venne alla conclusione che: la *différentiation physiologique tant au point de vue de la sensibilité qu'au point de vue de la motilité, correspond à une différentiation morphologique.*

Orbene dalle nostre osservazioni risulta che si ripete più di 6 volte la stessa forma (forma di tipo normale) nelle 10 dita in 24 normali, in 34 frenastenici, in 20 sordomuti. Sicchè regna maggiore *uniformità* nei disegni digitali dei frenastenici e dei sordomuti, che non in quelli dei fanciulli normali.

Ci possiamo anche domandare in qual misura le forme di tipo anormale prevalgono nelle dita dei singoli soggetti da noi presi in esame.

Ebbene noi troviamo che si hanno 6 o più dita (nelle 10) con forme anormale nel 10% dei normali, nel 52% dei frenastenici, nel 34% dei sordomuti.

Ma giova anche sapere in quali dita prevalgono le forme di tipo anormale, si nei normali che nei frenastenici e sordomuti. Prevalgono ad esempio nelle dita della mano destra o in quelle della sinistra? Vi son dita che con più frequenza mostrano disegni anormali?

A ciò risponde la seguente tabella:

TAB. III. — *Distribuzione delle forme di tipo anormale.*

DITA	Normali 40		Frenastenici 40		Sordomuti 23	
	D	S	D	S	D	S
Pollice	7	5	24	18	9	9
Indice	12	12	18	18	12	10
Medio	8	8	22	21	9	11
Anulare	4	6	10	17	9	15
Mignolo	7	8	17	18	5	10
Totali	38	39	91	92	44	55

Si ha solo pei sordomuti una lieve prevalenza delle forme di tipo anomalo nelle dita della mano sinistra; nei normali e nei frenastenici esse sono distribuite ugualmente nelle dita dell'una e dell'altra mano. Così il dito indice sarebbe pei normali il dito più colpito; mentre pei frenastenici lo sarebbero più il pollice e il medio, o meglio, data la esiguità delle cifre, si potrebbe dire che nei frenastenici le forme anomale sono distribuite in quasi ugual misura in tutte le dita e forse il dito più risparmiato è l'anulare, il che è vero anche pei normali. Nei sordomuti poi non si ha forse da notare altro che una lievissima prevalenza della forme anormali nell'indice e nell'anulare.

Dobbiamo aggiungere un altro fatto. Ci sono individui che mostrano in tutte le loro dieci dita la prevalenza netta di una forma di tipo anomalo. Si tratta qui di un duplice carattere: *spiccata uniformità di disegno, data dal ripetersi di una determinata forma anomala.*

Evidentemente le dita che presentano questa duplice particolarità, debbono considerarsi come tipicamente anomali nel disegno papillare.

TAB. IV. — *Tipo uniforme-anomalo.*

Forme anomale	40 Normali	40 Frenastenici	23 Sordomuti
Aperta semplice	3	4	4
Triangolare	1	2	1
Cipollare	—	—	2
Primaria	—	1	—
Irregolare	—	1	3
<i>Totale</i>	4	8	10

È chiaro come il tipo uniforme-anomalo prevalga fra i frenastenici e più spiccatamente fra i sordomuti.

Nelle forme *aperte*, da che parte si ha l'apertura, dal lato radiale o dal lato cubitale del dito? Sembrerebbe oziosa questa ricerca. Eppure, un fatto molto curioso è questo, che in tutti gli adulti che abbiamo esaminati, l'apertura è *sempre dal lato cubitale*. L'apertura radiale è eccezionalissima. Anche nei nostri soggetti questo fatto trova ampia conferma.

Alla regola dell'apertura cubitale abbiamo trovate sole queste eccezioni: Fra il gruppo dei normali, solo 4 presentano l'asimmetria nel senso che si ha apertura radiale in un solo dito. E siccome l'omonimo, se era aperto, mostrava apertura cubitale, così si aveva una asimmetria. Fra i frenastenici 3 e fra i sordomuti 1 mostravano il medesimo fatto. Un solo normale invece avendo due dita omonime con forma aperta, l'apertura era in entrambi radiale. Nulla di interessante in ciò, se non ci fosse un fatto altrettanto curioso il quale consiste in ciò che, senza eccezione alcuna, l'apertura radiale *mostravasi in tutti e 3 i gruppi dei soggetti, esclusivamente negli indici*. Questi due fatti non rilevati, a quanto sappiamo, da alcun autore, ci sembrano di un interesse molto spiccato.

Se riflettiamo che le forme anomale tendano a prevalere nell'indice e nel pollice, ci appare allora assai probabile un rapporto con quanto aveva già notato il Féré che il pollice e l'indice mostrano i disegni più complessi e quindi è naturale che mostrino pure le anomalie più frequenti.

Molti altri dati di fatto potremmo trarre dalle nostre osservazioni. Per esempio; un dato di sicura importanza sarebbe questo: i disegni papillari appaiono poco netti, a causa delle creste poco elevate, in 1 normale, in 1 sordomuto e in 3 frenastenici. Se non che l'esiguità del reperto potrebbe difficilmente autorizzarci a delle conclusioni positive. Come dato negativo peraltro si potrebbe stabilire che *l'arresto di sviluppo delle creste digito-papillari è raro nei frenastenici*, mentre viene ammesso come abbastanza frequente da qualche autore (che non ne dà però dimostrazione) negli idioti gravi.

CONCLUSIONI

Affrettiamoci piuttosto a riassumere i fatti più certi e più interessanti da noi trovati in questa prima serie di osservazioni.

1.° Si nei frenastenici che nei sordomuti le impronte digitali offrono spesso caratteri anomali, che non si riscontrano, a parità di

condizioni, nei soggetti normali. Tali caratteri di abnormità non sono in essi però numerosi e così gravi come lo sono, secondo vari autori, negli idioti, negli epilettici e nei criminali. L'anomalia fondamentale e tipica e di sicuro significato degenerativo è la *semplicità* del disegno papillare ⁽¹⁾; quando diciamo forme anomale intendiamo appunto dire forme di tipo semplice. In quanto alla forma a doppio vortice ci sfugge per ora il suo vero significato morfologico ⁽²⁾.

2.° Appare nelle impronte digitali dei frenastenici e dei sordomuti la tendenza alla uniformità del disegno, cioè al ripetersi della medesima forma di disegno nelle 10 dita.

3.° Le forme di tipo anomalo abbondano nelle dita dei frenastenici e dei sordomuti, tantochè nella metà di quelli e in un terzo di questi, la maggior parte dello 10 dita portano forme anomale.

4.° Si nei normali che nei frenastenici e sordomuti le forme anomale tendono a distribuirsi in misura sensibilmente uguale in tutte le dita: forse però il dito più risparmiato è l'anulare, e le dita più colpite sono l'indice (nei normali e sordomuti), il pollice e il medio (frenastenici).

5.° I frenastenici e più specialmente i sordomuti presentano in assai maggior misura che i normali il *tipo uniforme-anomalo*, che risulta dall'associazione di due caratteri: uniformità del disegno papillare nelle 10 dita e forma anomala di questo disegno.

6.° Nella forma aperta, l'apertura del disegno guarda sempre il lato cubitale delle dita, sì nei normali che nei frenastenici e sordomuti. È eccezionale in tutti e tre i gruppi dei soggetti esaminati, che l'apertura sia radiale. Importante in ogni modo è il reperto che l'apertura radiale, quando c'è, si verifica in tutti e tre i gruppi di soggetti, *esclusivamente nell'indice*.

Insistiamo su questo reperto, non solo perchè non era stato precedentemente rilevato da alcuno, ma anche perchè si conferma

⁽¹⁾ Fra le forme circolari ne abbiamo notata una (V. fig. II., g.) che si potrebbe chiamare *circolare-minima*; vale a dire il circolo centrale è piccolissimo e quindi il disegno papillare apparisce piuttosto semplice. Corrisponde, ci pare, all'*Amygdalus* di Purkinje. Forse in una nuova serie di osservazioni dovrà isolarsi dagli altri circolari.

⁽²⁾ Noi crediamo che in un'altra serie di osservazioni si dovrà tener molto conto nella classificazione delle forme, della presenza o no della spirale o vortice nel disegno papillare. Forse il carattere *vorticoso* o meno delle forme papillari ha maggiore importanza di quello che generalmente si crede.

come nel dito indice — dito di avanzatissima evoluzione fisiologica — tendano forse più che nelle altre dita a localizzarsi le abnormità di sviluppo.

Roma, giugno 1901.

NOTA

Era già corretta la impaginazione di questo lavoro, quando ci è arrivata una conferenza di JUAN VUCETICH: *Conferencia sobre el Sistema dactiloscópico* etc. La Plata, 1901, detta nella Biblioteca pubblica di La Plata il dì 8 Settembre u. s. L' A., seguendo tradizioni antichissime, chinesi, giapponesi, assire e associandosi alla opinione di molti antropologi moderni, dimostra essere il più sicuro e il più semplice metodo per la identificazione personale, quello di prendere le impronte digitali: dall' A. è detto *Icnofalangometria* e dal Dott. Francesco Latzina, *sistema dactiloscópico*. Le dimostrazioni date dall' A. sono molto interessanti: egli dice che le variazioni individuali delle impronte sono innumerevoli, mentre le forme fondamentali non sono che 4. A noi importa solamente enumerare queste forme fondamentali e riferirle alla classificazione e alla nomenclatura adoperate nel nostro lavoro.

L' A. fa osservare che in ogni impronta esiste un piccolo *delta* o *triangolo*, da cui si biforcano le *linee direttrici*, che vanno a formare il *nucleo*. Solo in alcune impronte non esiste alcun delta, nel qual caso il disegno risulta di semplici *archi*. Sicchè si hanno 4 forme fondamentali:

1.° Impronte che mancano di delta: impronte ad *Arco*.

2.° Impronte che contengono un solo delta, le cui linee si dirigono verso il lato interno: impronte con *ansa interna*.

3.° Impronte che contengono un solo delta, le cui linee si dirigono verso il lato esterno: impronte con *ansa esterna*.

4.° Impronte con due delta, le cui linee direttrici formano svariati disegni: impronte con *vortice*.

È chiaro che la 1.ª forma fondamentale dell' A. corrisponde alle nostre forme *primaria* e *triangolare*; la 2.ª e la 3.ª forma corrispondono alle nostre forme *Aperte* e *Aperte-semplifici*; la 4.ª alle nostre forme *circolare* ed *ellissoide*. L' A. non parla delle forme *cipollare* e a *vortex duplicatus*; ma si comprende bene dal contesto e dalle figure che esse debbono rientrare nella sua 4.ª forma fondamentale.

CRANI ARABI

Studio di G. SERGI

Nell'Agosto del 1900 trovandomi a Parigi volli studiare alcuni crani arabi che sono conservati nel magnifico museo di anatomia comparata al *Jardin des Plantes*; e avutone il permesso, ho ricavato le note che ora pubblico.

I crani sono 29, alcuni, come si rileva, sono propri dell'Arabia, altri sono di Arabi di Algeri, ben conservati, quasi tutti con mandibola; i numeri che portano i crani, sono del catalogo dello stesso museo.

Trascrivo le note originali.

1. 4884. Arabo della tribù Beni Moussa, Algeri, ♂.

Cranio: 180 lunghezza, 138 larghezza, 140 altezza.

Faccia: 130 altezza totale, 81 altezza superiore, 130 larghezza bizigomatica.

Naso: 63 altezza, 23 larghezza.

Volta cranica ben convessa, occipite arrotondato — Prognato, faccia lunga — Cranio **Ovoides**, faccia **dolicho-ellipsoidalis**.

2. N. 7231 ♀. Arabo di Kleibar-Hedjaz.

Cranio: 184 — 134 — 132

Faccia: 112 — 66 — 117

Naso: 48 — 24

Ellipsoides sphyroides tipico; faccia **ellipsoidalis**.

Cranio differente del primo (n. 4884), tipicamente è come un cranio camitico (mediterraneo).

..

3. N. 302 ♂. Mohammed el Arbi.
 Cranio: 188 — 136 — 134
 Faccia: 123 — 77 — 132
 Naso: 55 — 25

Ellipsoides rotundus. — Faccia ovoidalis.

4. N. 303 ♀. Ferhat Ahmed, Algeri.
 Cranio: 174 — 126 — 134
 Faccia: 116 — 61 — 125
 Naso: 48 — 22

Ellipsoides rotundus. — Faccia ellipsoidalis.

5. N. 6626, ♂. Arabo del secolo XIV.
 Cranio: 186 — 138 — 138
 Faccia: 119 — 70 — 123
 Naso: 53 — 25

Ovoides aegyptiacus? Fronte bassa, basso tutto il frontale fino al bregma; la parte posteriore è bene sviluppata ed arrotondata. Faccia ellipsoidalis.

6. N. 296, ♂. Amar Beni Solman, Algeri.
 Cranio: 178 — 134 — 134
 Faccia: 116 — 61 — 116
 Naso: 48 — 19

Ovoides isocampylus. Faccia ellipsoidalis — prognata.

7. N. 5940. Beni Barle.
 Cranio: 182 — 138 — 142
 Faccia: — — 70 — 132
 Naso: 54 — 23

Ovoides lafús.

8. N. 5941, ♂.
 Cranio: 281 — 134 — 136
 Faccia: 126 — 75 — 129
 Naso: 55 — 26

Ellipsoides rotundus. — Faccia ellipsoidalis.

9. N. 5942.

Cranio: 174 — 144 — 130
 Faccia: — — 77 — 132
 Naso: 56 — 22

Sphenoides rotundus.

10. N. 6957, ♂, Algeri.

Cranio: 182 — 138 — 132
 Faccia: 110 — 68 — 230
 Naso: 48 — 24

Ellipsoides rotundus. — Cranio pesante e grossolano. Faccia **ellipsoidalis**, con arcate sopracciliari molto sviluppate.

11. N. 5944.

Cranio: 182 — 138 — 136
 Faccia: — — 69 — 127
 Naso: 51 — 25

Ellipsoides rotundus. — Bassa la fronte.

12. N. 5943. ♂.

Cranio: 188 — 136 — 140
 Faccia: 116 — 70 — 127
 Naso: 53 — 26

Ovoides magnus. — Cranio pesante.

13. N. 220.

Cranio: 182 — 132 — 130
 Faccia: 115 — 71 — 127
 Naso: 56 — 25

Ovoides medius. — Faccia **ellipsoidalis**.

14. N. 6872. ♂.

Cranio: 196 — 138 — 138
 Faccia: 131 — 77 — 120
 Naso: 55 — 27

Ellipsoides cylindricus. — Faccia **ellipsoidalis**.

15. N. 4885. Algeri.

Cranio: 178 — 136 — 140

Faccia: 120 — 73 — 120

Naso: 56 — 24

Ellipsoides paralelepipedoides. — Faccia ellipsoidalis.

16. N. 2313. ♂.

Cranio: 180 — 134 — 140

Faccia: 134 — 74 — 129

Naso: 55 — 25

Ellipsoides rotundus. — Faccia dolicho-ellipsoidalis. — Profatnia.

17. N. 6955, ♂ di 20 anni.

Cranio: 178 — 138 — 140

Faccia: 111 — 68 — 121

Naso: 50 — 23

Ovoides isocampylos. — Faccia ovoidalis.

18. N. 229. Cranio di vecchio.

Cranio: 176 — 136 — 132

Faccia: — — 63 — 127

Naso: 51 — 22

Ovoides planus.

19. N. 6956. Cranio arabo antico.

Cranio: 184 — 136 — 122

Faccia: 120 — 78 — 122

Naso: 59 — 25

Ell. Cylindricus. — Faccia ovoidalis.

20. N. 6973. Arabo beduino.

Cranio: 184 — 124 — 134

Faccia: 114 — 70 — 117

Naso: 54 — 21

Ellips. pelagicus rotundus. — Faccia dolicho-ellipsoidalis.

21. N. 223. ♂. Arabo di Lalla.

Cranio: 194 — 140 — 142

Faccia: 129 — 76 — 142

Naso: 57 — 26

Ellipsoides rotundus. — Faccia **ellipsoidalis.** — Cranio pesante, fronte sfuggente.

22. N. 222.

Cranio: 178 — 136 — 134

Faccia: 116 — 69 — 120

Naso: 53 — 26

Ovoides isocampylos. — Faccia **ovoidalis.** — Profatnia. — Somigliante ai crani camiti.

23. N. 6969. ♂. Algeri.

Cranio: 184 — 142 — 140

Faccia: 124 — 78 — 125

Naso: 56 — 24

Ellipsoides latus. — Faccia **ovoidalis.**

24. N. 6963 di 16 anni.

Cranio: 182 — 138 — 140

Faccia: 107 — 65 — 120

Naso: 50 — 24

Ovoides isocampylos. — Faccia **ovoidalis.**

25. N. 228, ♂. Orano.

Cranio: 174 — 128 — 132

Faccia: — — 59 — 107

Naso: 45 — 74

Ellipsoides cuneatus.

26. N. 218, ♂. Arabo del deserto.

Cranio: 184 — 136 — 130

Faccia: 127 — 74 — 127

Naso: 55 — 24

Ovoides subtilis. — Fronte sfuggente, con tutto il frontale che fa bassa la volta cranica. Faccia **ellipsoidalis** lunga, **dolico-ellissoidale**, prognata. Tipo simile trovasi fra i Camiti di Africa. Occipite rilevato dalla base cranica.

27. N. 227, ♂. Bona.

Cranio: 168 — 143 — 136

Faccia: — — 71 — 131

Naso: 53 — 24

Sphenoides latus; ha volta cranica convessa e declive.

28. N. 219, ♂. Capo di tribù.

Cranio: 187 — 132 — 126

Faccia: 133 — 79 — 133

Naso: 61 — 26

Ellipsoides africanus sphyroides, faccia **ellipsoidalis**. Fronte sfuggente, faccia prognata, mandibola sviluppatissima.

29. N. 259, ♂. Arabo decapitato.

Cranio: 182 — 134 — 134

Faccia: 121 — 75 — 177

Naso: 57 — 25

Ellipsoides africanus rotundus. — Faccia **ellipsoidalis**.

CATALOGO DEI 29 CRANI SECONDO LE FORME.

Ellipsoides :

- 1) Ell. sphyroides (N. 2.
- 2) Ell. rotundus (N. 3, 4, 8, 10, 11, 16, 21.
- 3) Ell. cylindricus (N. 14, 19.
- 4) Ell. parallelopipedoides (N. 15.
- 5) Ell. latus (N. 23.
- 6) Ell. cuneatus (N. 25.
- 7) Ell. pelagicus rotundus (N. 20.
- 8) Ell. africanus sphyroides (N. 28.
- > > rotundus (N. 29.

Ovoides :

- 1) O. isocampylos (N. 1, 6, 17, 22, 24.
- 2) O. aegyptiacus (N. 5.
- 3) O. latus (N. 7.
- 4) O. magnus (N. 12.
- 5) O. medius (N. 13.
- 6) O. planus (N. 18.
- 7) O. subtilis (N. 26.

Sphenoides :

- 1) Sph. rotundus (N. 9.
- 2) Sph. latus (N. 27.

INDICI CRANIOMETRICI
e caratteri dei 29 crani Arabi

Numero - Sesso	INDICI					Capacità calcolata c. c.	Δ facciale	VARIETÀ cranica	Forme della faccia
	di larghezza	verticale	facciale totale	facciale super.	nasale				
1 ♂	76,7	77,8	100	62,4	36,5	1425	5262	Ov. isocamp.	dolico-elliss., iperipsignato, mesozigo, macroprosopo
2 ♀	72,8	71,7	95,7	56,4	50	1350	3861	Ell. sfroide	elliss., ipsignato, stenozigo, metriprosopo
3 ♂	72,3	71,3	96,2	58,3	45,5	1425	5082	Ell. rotondo	ovoidale, iperipsignato, mesozigo, macroprosopo
4 ♀	72,4	77	98,2	48,8	45,8	1205	3812	Ell. rotondo	elliss., metriop. mesozigo, metriprosopo
5 ♂	74,2	74,2	96,8	56,9	47,2	1461	4305	Ov. egiziano (?)	elliss., ipsignato, stenozigo, metriprosopo
6 ♂	75,3	75,3	100	52,5	39,6	1313	3538	Ov. isocamp.	elliss., camegnato, stenozigo, microprosopo
7	75,8	78	—	53	42,6	1461	4620	Ov. larg.	— ipsignato, mesozigo, macroprosopo
8 ♂	74	75,1	97,6	58	47,3	1359	4837	Ell. rotondo	elliss., iperipsignato, stenozigo, macroprosopo
9	82,8	74,7	—	58,3	39,2	1331	5082	Sfenoide rotondo	— iperipsignato, mesozigo, macroprosopo
10	75,8	72,5	84,6	52,3	50	1369	4120	Ell. rotondo	elliss., metriognato, mesozigo, metriprosopo
11	75,8	74,7	—	54,6	49	1406	4381	Ell. rotondo	— metriognato, stenozigo, metriprosopo
12 ♂	72,3	74,5	91,3	55,2	49	1387	1445	Ov. grande	elliss., ipsignato, stenozigo, metriprosopo
13	72,5	71,4	93	55,8	44,6	1291	4508	Ov. medio	elliss., ipsignato, stenozigo, macroprosopo
14 ♂	70,4	70,4	100,9	59,2	49,1	1557	5005	Ell. cilindroide	elliss., iperipsignato, mesozigo, macroprosopo
15	76,4	78,7	100	60,8	42,8	1387	4380	Ell. parallelop.	elliss., ipsignato, stenozigo, metriprosopo
16 ♂	70,5	73,7	931	57,3	45,4	1481	4773	Ell. rotondo	dolico-elliss., ipsignato, stenozigo, macroprosopo
17 ♂	77,5	78,7	91,7	56,2	46	1425	4114	Ov. isocamp.	ovoidale, metriognato, stenozigo, metriprosopo
18	77,3	75	—	50	43,1	1294	4000	Ov. piano	— camegnato, stenozigo, metriprosopo
19	73,9	66,3	98,3	63	42,4	1276	5758	Ell. cilindr.	ovoidale, iperipsignato, stenozigo, macroprosopo
20	67,4	72,8	97,4	59,8	38,9	1276	4195	Ell. pelasgico rotondo	dolico-elliss., ipsignato, stenozigo, metriprosopo
21 ♂	72,2	73,2	90,8	53,5	45,6	1595	5396	Ell. rotondo	elliss., iperipsizigo, ipereurizigo, macroprosopo
22	76,4	75,3	96,6	57,5	49,1	1331	4110	Ov. isocamp.	ovoidale, metriognato, stenozigo, metriprosopo
23	77,2	76,1	91,8	57,7	42,8	1500	5265	Ell. largo	ovoidale, iperipsignato, eurizigo, macroprosopo
24	75,8	76,9	89,1	54,5	48	1444	3900	Ov. isocamp.	ovoidale, camegnato, stenozigo, microprosopo
25 ♀	73,6	75,9	—	55,1	53,3	1205	3156	Ell. cuneato	— camegnato, stenozigo, microprosopo
26 ♂	73,9	70,7	100	58,2	43,6	1350	4699	Ov sottile	dolico-elliss., ipsignato, stenozigo, macroprosopo
27 ♂	89,4	85	—	55,7	45,3	1322	5650	Sfenoide largo	— ipsignato, mesozigo, macroprosopo
28 ♂	70,6	67,4	100	59,4	42,6	1304	5235	Ell. afric. sfroide	elliss., iperipsignato, mesozigo, macroprosopo
29 ♂	73,6	73,6	95,2	59	43,8	1350	4762	Ell. afric. rot.	elliss., ipsignato, stenozigo, macroprosopo

Dal catalogo e dai caratteri delle varietà craniche si rileva che dei 29 crani due sono assolutamente estranei, cioè i numeri 9 e 27, lo **Sphenoides rotundus** e il **latus**, i quali sono crani asiatici, ma con caratteri mongolici, simili a quelli così comuni anche nelle popolazioni di Europa centrale, cioè degli Slavi, dei Germani e dei Celti. L'indice cefalico della **Sphenoides rotundus** è 87.8, del **latus** 89.4; cioè brachicefali tutti e due, ma il secondo ancor più o iperbrachicefalo come di regola sono gli sfenoidi larghi. Gli altri 27 crani sono dolico e mesocefali con predominio di questi ultimi; e le loro forme non sono differenti da quelle che si trovano comu-



nemente nel Mediterraneo, cioè ellissoidi ed ovoidi con le sottovarietà corrispondenti.

In generale il cranio cerebrale arabo, come esso si presenta in quelli esaminati, si distingue dal mediterraneo, che con vecchia denominazione sarebbe detto camitico, in quanto che esso è rozzo di forme e pesante; ciò gli dà un'apparenza di molta dissimiglianza che in realtà non si trova nell'esame delle forme comparative. I crani egiziani, i libici, o berberi, i greci, gl'italiani e gl'iberici, sono più delicati e meno pesanti e quindi anche possono dirsi belli.

Ma in mezzo alla serie da me studiata trovansi crani che non differiscono dai mediterranei neppure nella delicatezza della forma e nel peso, e si scambierebbero con quelli facilmente.

La capacità di questi crani non è grande, presa in media; quella che dò, è calcolata secondo Welcker. Secondo la mia classificazione

sono: 6 elattocefali, 12 oligocefali, 9 metriocefali e 2 megalocéfali, senza distinzione di sesso e di età. Del resto uno solo è di 16 anni. Vi si trova un'oscillazione da 1205 a 1595 cc. (v. tabella), media 1365,5.

Caratteristica, invece, e molto più del cranio cerebrale è la faccia. Tipicamente la faccia è stretta e lunga, con leptoprosopia ultra, come è facile vedere nella figura che rappresenta un tipo, una forma facciale dolico-ellissoidale.

Dalle misure assolute si rileva che 20 crani sono ipsi ed ipersignati, 5 metriognati, 4 camegnati, 18 sono stenzighi, 9 mesozighi, e 2 eurizighi. Prevale quindi l'ipsignatia con la stenzighia. Donde si ha per risultato che 15 sono macroprosopi, 11 metrioprosopi e 3 soltanto microprosopi.

L'indice facciale medio della faccia totale, cioè con la mandibola è 95,1, quello della faccia superiore è 56,5; cioè una leptoprosopia assoluta. Se si considerano separatamente i crani, si hanno indici facciali di 100,9, totale, e di 62 superiore; un solo cranio ha 84,6 e un altro 48,8, cioè di mesoprosopia totale e superiore.

La media dell'indice nasale è 44,8 o di leptorrinia.

PERSONE *di cittadinanza italiana che parlano abitualmente in famiglia un idioma straniero, secondo i risultati del censimento generale della popolazione del 10 febbraio 1901.*

La popolazione italiana costituisce una massa abbastanza uniforme rispetto alla lingua parlata; giacchè i dialetti usati nelle diverse provincie hanno strette attinenze colla lingua comune; ciò non di meno si notano, in varie parti del Regno, nuclei, più o meno densi e compatti, di famiglie, che si scostano, per questo riguardo, dalla popolazione circostante. Trattasi di discendenti da coloni venuti d'oltr'alpe o d'oltremare, in tempi differenti e più o meno remoti, i quali, pure avendo acquistati i diritti di cittadinanza italiana, hanno conservato, quasi invariati, usi e lingue del paese d'origine.

Questi gruppi, poco numerosi in rapporto alla popolazione totale, separati l'uno dall'altro da notevoli distanze, viventi in piccoli centri rurali dove sono scarsi i mezzi d'istruzione, non hanno potuto esercitare un'influenza notevole sulla cultura nazionale. Essi inoltre hanno col tempo perduto d'importanza, perchè le esigenze della vita sociale hanno facilitata la loro fusione coll'elemento predominante e li hanno messi nella necessità di apprendere la lingua parlata dalla massima parte della popolazione; ma meritano di essere presi in considerazione da chi studia le vicende storiche ed i caratteri etnografici della popolazione italiana.

Un'indagine statistica circa le lingue parlate in Italia fu fatta in occasione del primo censimento generale della popolazione del Regno, alla data del 31 dicembre 1861. Questo censimento però non comprendeva le provincie venete nè il Lazio; inoltre le noti-

zie allora raccolte riuscirono per questa parte incomplete. Le schede distribuite per i censimenti del 31 dicembre 1871 e del 31 dicembre 1881 non contenevano il quesito circa la lingua parlata; al contrario, nel quarto censimento, che porta la data del 10 febbraio 1901, dietro proposta del compianto prof. Angelo Messedaglia, si è creduto opportuno di rinnovare tale indagine, dando istruzioni ai commessi di censimento, nei Comuni nei quali dimorano gruppi di famiglie che usano abitualmente un idioma straniero, di prender nota, nella compilazione del rispettivo Stato di sezione, dell'idioma parlato, ancorchè gli individui che lo usano conoscessero pure la lingua italiana o un dialetto di essa. Non furono compresi in questa ricerca gli stranieri, che in quel tempo si trovavano, sia con dimora abituale sia di passaggio, in qualche Comune del Regno.

Gli idiomi stranieri parlati da persone aventi cittadinanza italiana sono i seguenti: 1° franco-provenzale; 2° tedesco; 3° sloveno; 4° albanese; 5° greco; 6° catalano.

Il dialetto *franco-provenzale* è il linguaggio comunemente adoperato dalle popolazioni che vivono nelle alte valli della Stura settentrionale, dell'Orco e della Dora Baltea, cioè in 72 Comuni del circondario d'Aosta, in due Comuni del circondario di Pinerolo ⁽¹⁾ e in 11 Comuni del circondario di Susa ⁽²⁾ e da poche famiglie disseminate in altri Comuni finitimi. Complessivamente, questa forma di linguaggio è di uso abituale per 19005 sopra 30913 famiglie che sono state censite in quella circoscrizione. E siccome ogni famiglia è quivi in media formata da 4,22 individui, così si può calcolare che il franco-provenzale sia l'idioma familiare di 80,200 persone.

Secondo gli studi fatti dal prof. Gr. Ascoli ⁽³⁾, la struttura di questo dialetto tramezza tra il francese o *lingua d'oïl* e il provenzale o *lingua d'oc*, consentendo più con quello che con questo, ed è strettamente legato colle forme di linguaggio adoperato nella Svizzera francese, in Savoia, in una parte del Delfinato, nel Lionese e nella Franca contea, regioni che, insieme colla Valle d'Aosta,

(1) Praly e S. Martino di Perrero.

(2) Beaulard, Bousson, Champlás du Col, Clavières, Fenils, Mollières, Rochemolles, Salbertrand, Sanze d'Oulx, Solomiac e Thures.

(3) *Archivio glottologico italiano*, Vol. III.

costituivano a un dipresso l'antica divisione politica e territoriale del Regno di Borgogna. Nella Valle d'Aosta il franco-provenzale era parlato nel 1861 da 76736 individui; esso ha conservato nell'ultimo mezzo secolo la sua importanza, perchè ivi il francese è tuttora la lingua della chiesa, della scuola e della coltura in generale. Nei circondari di Pinerolo e di Susa invece l'uso di esso è diminuito dopo la costituzione del Regno; giacchè nel 1861 era parlato, nel primo da 27494 abitanti (nel 1901 da 2624) e nel secondo da 15139 (nel 1901 da 4022).

Dialetti tedeschi. — Si dividono in due gruppi, il piemontese ed il veneto. Il primo è formato da piccoli centri di popolazione stabilitasi sulle pendici meridionali del Monte Rosa in Valle d'Aosta (Gressoney S. Jean, Gressoney La Trinitè, Issime), in Valsesia (Alagna, Rima S. Giuseppe, Rimella) e in Val d'Ossola (Agaro, Formazza, Macugnaga, Salecchio). In tutto sono 1138 famiglie composte di circa 5700 individui. L'origine di questo gruppo tedesco del Monte Rosa e del Sempione va cercata in emigrazioni dall'Alto Vallese avvenute nei secoli XII e XIII. In passato si estendevano molto più a sud (fino ad Ornavasso) ma negli ultimi 40 anni non hanno subito diminuzioni (circa 4000 individui nel 1861).

Il gruppo veneto vive disperso in varie località delle provincie di Verona, Vicenza, Belluno ed Udine. È un residuo di colonie, un tempo molto più fiorenti (13 comuni del Veronese, 7 comuni del Vicentino), che si riannodano con popolazioni di lingua tedesca stabilite nel Tirolo italiano. Il dialetto viene sul posto denominato *cimbro*, ritenendosi quei coloni discendenti dai Cimbri battuti da Mario ⁽¹⁾; più probabilmente si tratta di popolazioni di ceppo bavarese immigrate nel Trentino al principio del secolo XIII ed inoltratesi più tardi, a poco a poco, nelle valli italiane.

Il barone Carlo v. Czörnig, nella sua grande opera ⁽²⁾ di etnografia delle popolazioni dell'Impero Austro-Ungarico, calcolava, sui dati del censimento austriaco del 1851, a 12084 il numero degli abitanti del Veronese, Vicentino e Friuli, che parlavano il dialetto tedesco, cifra doppia di quella trovata nel 1901.

(1) CARLO SALVIONI. *I dialetti alpini d'Italia*. Rivista *La Lettura*, agosto 1901.

(2) *Ethnographie der oesterreichischen Monarchie*. Wien, 1857. Vol. I.

L'uso di tale idioma è ora quasi del tutto scomparso dal Veronese, dove ne rimangono poche tracce nel Comune di Selva di Progno (circa 50 individui nella frazione Giazza) e così pure nel Vicentino (51 famiglie in Asiago e 534 a Roana). È tuttora adoperato dalla massima parte degli abitanti dei comuni di Sappada (Belluno), di Sauris e della frazione Timau (Udine). In tutto, lo usano nel gruppo veneto 1170 famiglie composte di circa 5700 persone.

Dialetti slavi. — Anche le popolazioni con idioma slavo si dividono in due gruppi: l'uno stabilito nel Friuli al confine orientale d'Italia, quasi in continuazione coi nuclei di popolazione slava che si trovano nell'Istria e nella Dalmazia; l'altro negli Abruzzi e più particolarmente nel Molise. Il barone v. Czörnig faceva salire nel 1851 la popolazione slava del Friuli al numero di 26676; nel 1901 furono trovate 4819 famiglie sparse in 12 comuni e composte di circa 24700 persone.

Il gruppo slavo del Molise è un residuo di colonie molto più numerose che si estendevano un tempo alla vicina provincia di Chieti. Nei comuni di Vasto, Cupello, Montederisio, Abbateggio, Lanciano, Mezzagrogna, Treglio, Forcabolina, Casacanditella, e S. Apollinare, vi sono tracce di antiche colonie di Schiavoni, riconoscibili dalla forma brachicefala del capo, dalla statura alta, dal colore chiaro dei capelli e dell'iride (¹); ma il dialetto non vi è più parlato da molto tempo. Fanno eccezione i due Comuni di Acquaviva Collecroce e S. Felice Slavo, nei quali l'idioma slavo è usato da 1047 famiglie composte di 5360 individui.

I traffici fra le coste della Dalmazia e quelle degli Abruzzi sono stati vivaci anche nel Medio evo, e si ha notizia di prime installazioni di slavi nel Regno di Napoli fin dai tempi dell'imperatore Ottone I, verso il 1000; ma le immigrazioni vere e proprie datano dal 1400, allorchando il dominio di quelle provincie era disputato fra gli Aragonesi e gli Angioini, e molti schiavoni assoldati dai due competitori presero poi stanza fissa in alcune parti dell'Abruzzo. Altri giunsero più tardi, cacciati dalle loro sedi dall'invasione turca (²).

(¹) R. LIVI. *Antropometria militare*. Roma, tip. Voghera, 1899.

(²) E. TROILLO. *Gli slavi nell'Abruzzo chietino*. Atti della Società romana d'antropologia, Vol. VI, fasc. II, 1899.

Dialetto albanese. — Le famiglie che usano abitualmente questo dialetto nel Regno ammontano a 21,564. Discendono da popolazioni cacciate dall'Epiro in seguito all'invasione turca e rifugiatesi in Italia ai tempi di Demetrio Castriota e di Giorgio Scanderbeg nei secoli XV e XVI. Questi albanesi conservano la lingua ed i canti popolari, le danze, il modo di vestire e molti usi del paese d'origine, specialmente in occasione di nozze, di battesimi e di funerali ⁽¹⁾. Benchè non scarsi di numero e dotati di pronta intelligenza, essi non poterono sviluppare la loro cultura, perchè vivono disseminati in 46 piccoli centri, sopra una larga estensione di terre degli Abruzzi (famiglie 55), del Molise (famiglie 2121), di Campania (famiglie 886), delle Puglie (famiglie 1888), della Basilicata (famiglie 2530), della Calabria (famiglie 10794) e della Sicilia (famiglie 3290). Nel 1861 si censirono 55453 individui parlanti l'idioma albanese; nel 1901 il loro numero si può calcolare, in base a quello delle famiglie, di circa 90000. L'aumento dipende solo in piccola parte dall'accrescimento naturale per nascite, ed è principalmente determinato dal fatto che la seconda indagine è riuscita più completa della prima, essendosi avuto notizia di molti gruppi di famiglie che nel 1861 erano passati inosservati.

Dialetto greco. — Le popolazioni di lingua greca derivano pure da immigrazioni avvenute nel tempo in cui la Grecia cadde sotto il dominio dei Turchi. Il loro idioma ha molta affinità col greco moderno, ma è commisto a molte voci italiane o del dialetto regionale. Ve ne sono due gruppi; uno, più numeroso, formato da 4974 famiglie, che dimorano in nove comuni del circondario di Lecce nelle Puglie; l'altro di 2434 famiglie in quattro comuni del mandamento di Bova nel circondario di Reggio Calabria ed in Palizzi (Gerace). In tutto sono 7408 famiglie composte di circa 31200 individui. Il censimento del 1861 ha dato per la popolazione di lingua greca la cifra di 20268; ma parecchi comuni nei quali era anche allora usato tale linguaggio non figurano nell'elenco del 1861, mentre ne sono notati altri (ad esempio Bossano, Cataforio, Melito, Cardeto, e S. Agata di Gerace) nei quali l'uso del greco era cessato fin dal secolo scorso.

⁽¹⁾ A. SMILARI. *Gli albanesi in Italia. Loro costumi e poesie popolari*. Napoli, tip. A. Bellisario, 1891.

Dialetto catalano. — Nell'isola di Sardegna la città di Alghero e i dintorni immediati di essa sono popolati dai discendenti di una colonia catalana, che parlano un linguaggio quasi identico a quello usato nelle isole Baleari. L'origine della colonia data dai primi tempi della conquista aragonese (1354), e la persistenza del carattere nazionale si spiega col lungo dominio spagnolo che l'isola ha subito. La colonia catalana è ora formata da 2055 famiglie con 9800 persone; (sopra un totale di 10741 che ne conta il comune di Alghero); nel 1861 ne furono assegnati a questo gruppo 7036.

Riepilogando, le famiglie di cittadinanza italiana che parlano un idioma di origine straniera erano, alla data del 10 febbraio 1901, in numero di 60117 e si componevano di circa 260000 individui, così distribuiti:

IDIOMI	COMUNI	FAMIGLIE	INDIVIDUI
Franco provenzale . .	86	19005	80200
Tedesco	16	2308	11400
Slavo	14	5868	30000
Albanese	47	21564	90000
Greco	14	7408	31200
Catalano	1	2055	9800
Totali	178	58208	252600

Se si aggiungono a questi 252600 italiani parlanti un idioma straniero, i 61000 stranieri che si trovavano nel Regno alla data del censimento, si forma un totale di 313,600. Siccome nel Regno furono censiti nel 1901 32,475,000 abitanti, quelli che parlano un idioma straniero rappresentano appena l'1 % della popolazione totale.

È da notare però che fuori dei confini del Regno vivono per lo meno tre milioni di italiani, e che inoltre la lingua italiana è comunemente adoperata dalla massima parte della popolazione della Corsica (290168), del Canton Ticino (134112), del Trentino, dell'Istria, della Gorizia e delle principali città della costa dalmata (682000), e finalmente dell'isola di Malta (182000). Sono adunque più di 36 milioni gli individui ai quali è affidato il compito di tener viva e di diffondere la coltura italiana.

D.r E. RASERI

NUMERO delle famiglie di cittadinanza italiana, censite nel Regno il 10 febbraio 1901, le quali parlano abitualmente un idioma straniero.

CIRCONDARI	COMUNI	Numero delle famiglie nel Comune	Popolazione residente nel Comune	N. delle famiglie che parlano un idioma straniero
A. — Idioma franco-provenzale.				
AOSTA	72 comuni	19953	83668	17667
PINEROLO	Prnly	231	1155	222
»	San Martino di Perrero	39	175	38
»	Torre Pellice	1430	5876	50
»	Altri 8 comuni	6226	—	75
SUSA	Beaulard	164	836	150
»	Bousson	63	241	61
»	Champlas-du-Col	72	290	72
»	Clavières	12	63	9
»	Fenils	57	269	57
»	Mollières	32	136	32
»	Rochemolles	88	399	88
»	Salbertrand	268	1172	242
»	Solomiac	129	276	129
»	Sanze d'Oulx	53	655	53
»	Thures	46	208	46
»	Altri 3 comuni	2050	—	14
		30913		19005
B. — Idioma tedesco. (Vallese in Piemonte; Bavarese nel Veneto).				
AOSTA	Gressoney Saint-Jean	249	949	221
»	Gressoney la Trinité	44	170	44
»	Issime (1)	335	1617	187
»	Donnaz	525	2265	3
»	Verrès	328	1277	9
»	Pont-Saint-Martin	302	1206	2
»	Hône	229	1003	2
»	Aosta	2018	7554	2
	<i>A riportarsi</i>	4090		470

(1) Nella frazione S. Michele si parla un dialetto francese; nella frazione S. Giacomo un dialetto tedesco. Nelle scuole si insegnano come in tutti gli altri comuni del circondario, d'Aosta, le due lingue italiana e francese, nelle chiese si adopera la lingua francese.

CIRCONDARI	COMUNI	Numero delle famiglie nel Comune	Popolazione residente nel Comune	N. delle famiglie che parlano un idioma straniero
	<i>Riporto</i>	4090		470
DOMODOSSOLA	Formazza	137	515	130
»	Agaro	21	106	21
»	Macugnaga	179	793	76
»	Salecchio	20	91	19
VARALLO	Alagna Valsesia	103	632	135
»	Rimella	259	1007	258
»	Rima S. Giuseppe.	86	280	27
»	Cravagliana	416	1902	2
VICENZA	Roana	969	5025	534
»	Asiago	1179	6297	51
VERONA (Tregnago)	Selva di Progno	493	2791	10
BELLUNO	Sappada	296	1376	266
UDINE (Ampezzo)	Sauris	128	814	128
	Paluzza (Timau)	600	3990	181
		9156		2308
C. — Idioma slavo. (Sloveno nel Friuli; Serbo nel Molise).				
UDINE	Montenars (Flaipano)	115	2146	112
»	Prepotto	355	2247	308
»	Platischis	560	3255	540
»	Lusevera	484	2646	460
»	Resia	1083	4599	1077
»	Rodda	257	1643	254
»	S. Leonardo	449	2638	448
»	Stregna	294	1805	294
»	Savogna (Porzus)	299	2080	296
»	S. Pietro al Natisono (Vernano)	589	3317	573
»	Tarcetta	329	2123	328
»	Torreano	558	3150	122
LARINO (Campobasso).	Acquaviva Collecroce	514	2212	499
»	San Felice Slavo	609	2670	546
LANCIANO (Chieti)	Castelfrentano	1095	4790	2
		7500		5868

CIRCONDARI	COMUNI	Numero delle famiglie nel Comune	Popolazione residente nel Comune	N. delle famiglie che parlano un idioma straniero
D. — Idioma albanese.				
LARINO (Campobasso)	Ururi	838	3824	838
»	Portocannone.	505	2137	463
»	Montecilfone	746	3119	511
»	Provvidenti	199	915	1
»	Campomarino	381	1684	308
PENNE (Teramo)	Rosciano (Badessa)	675	3122	55
ARIANO (Avellino)	Greci	892	3577	886
S. SEVERO (Foggia)	Casalvecchio di Puglia	581	2410	571
»	Chieuti	504	1903	359
TARANTO (Lecce)	S. Marzano di S. Giuseppe	659	2836	600
»	Monteparano	369	1405	367
LAGONEGRO (Potenza)	S. Costantino Albanese	368	1440	331
»	S. Paolo Albanese	231	837	225
MELFI (Potenza)	Barile	942	4107	937
»	Maschito.	822	3249	803
»	Ripacandida (Ginestra)	1263	5117	234
CATANZARO	Andali	418	1717	204
»	Caraffa di Catanzaro	411	1492	382
»	Marcedusa	192	886	131
COTRONE (Catanzaro)	Pallagorio	351	1412	287
»	S. Nicola dell'Alto (Carpizzi)	830	3634	276
NICASTRO (Catanzaro)	Maida	1402	5192	263
CASTROVILLARI (Cosenza)	S. Caterina Albanese	392	1726	136
»	Castroregio	299	1172	290
»	Civita	559	2849	559
»	Firmo	447	1971	447
»	Fraseinetto	700	2537	685
»	Lungro	1122	4030	1086
»	Platici	458	2022	455
»	S. Basile	422	2025	422
»	Spezzano Albanese	857	3547	735
»	Acquaformosa	412	1559	409
»	Villapiana	338	1340	19
»	Terranova di Sibari	602	2634	2
»	Sant'Agata di Esaro	641	2642	1
	<i>A riportarsi</i>	10843		14369

CIRCONDARI	COMUNI	Numero delle famiglie nel Comune	Popolazione residente nel Comune	N. delle famiglie che parlano un idioma straniero
	<i>Riporto</i>	10843		14309
CASTROVILLARI (Cosenza)	Albidona	406	1588	2
»	Trebisacce	685	1919	5
ROSSANO (Cosenza)	S. Demetrio Corone	877	5125	825
»	Vaccarizzo Albanese	319	1522	277
»	S. Cosmo Albanese	185	823	160
»	Santa Sofia d' Epiro	468	1926	405
»	San Giorgio Albanese	338	1311	278
PAOLA (Cosenza)	Falconara Albanese	484	2323	484
COSENZA	S. Martino di Finita	534	2399	377
»	Cerzeto	625	2622	625
»	S. Benedetto Ullano	592	2537	565
»	S. Pietro in Guarano	756	3377	2
CORLEONE (Palermo)	Palazzo Adriano	1380	5197	12
»	Contessa Entellina	717	2646	589
TERMINI IMERESE (Palermo)	Montemaggiore Belsito.	1744	7041	3
PALERMO	Piana dei Greci	2125	8538	2100
»	S. Cristina Gela	298	1734	260
»	Mezzojuso	1618	6219	5
»	Palermo	66400	305753	263
»	Partinico	5926	23665	25
»	San Cippirello	921	4185	22
»	Torretta	965	4000	1
»	Marineo	2234	10565	10
		111440		21564
E. — Idioma greco.				
LECCE	Corigliano d' Otranto	917	3507	904
»	Calimera	885	3602	866
»	Martano	1171	450	897
»	Castrignano de' Greci	448	1882	448
»	Martignano	262	1051	245
	<i>A riportarsi</i>	3683		3260

CIRCONDARI	COMUNI	Numero delle famiglie nel Comune	Popolazione residente nel Comune	N. delle famiglie che parlano un idioma straniero
	<i>Riparto</i>	3683		3360
LECCE	Melpignano	291	1169	291
»	Soletto	772	3349	700
»	Sternatia	437	1803	320
»	Zollino	312	1277	302
GALLIPOLI (Lecce)	Castrignano del Capo	851	3600	1
REGGIO CALABRIA	Bova	1073	4588	1000
»	Condofuri	857	3794	800
»	Roccaforte del Greco	343	1570	340
»	Roghudi	254	1270	252
GERACE	Palizzi	810	3361	42
		9713		7408
F. — Idioma catalano.				
ALGHERO	Alghero	2247	10741	2055

I NOMI ETNICI NELLA TOPONOMASTICA

DEL PROF. **TITO ZANARDELLI**

Se la toponomastica non si prefiggesse altro scopo che quello di raccogliere e analizzare forme difficili che poi messe a nudo potessero istruirci su certe speciali applicazioni di etimi, bene o mal determinati, appartenenti a lingue note, o avesse per fine di esumare voci antiche non altrimenti usate o poste in dimenticanza, farebbe certo opera utile, ma di cui non potrebbe avvantaggiarsi che la linguistica propriamente detta. Ora ben altri scopi si propone la toponomastica, oltre il suddetto, non sempre è vero realizzabili o solo in parte, e tra essi non ultimo quello d'indagare quel poco che ci rimane delle lingue scomparse nel fondo arcaico in cui è involuto, e, qualora la bontà dei materiali lo consenta, anche il nome di coloro che le parlavano, seppur questo nome ebbe la fortuna d'immedesimarsi con quella parte del suolo che fu chiamato a designare, poco importa in qual modo e per quali circostanze. In questo caso, come del resto in altri, la toponomastica, per la parte che le spetta, può essere di qualche aiuto all'etnologia, all'antropologia ed anche alla storia, quando dinnanzi a gravi problemi manca loro altri mezzi per orientarsi ed abbia in pronto elementi di soluzione: All'etnologia perchè essa non può giudicare dell'origine, dell'entità e della distribuzione dei popoli antichi che prendendo a base le nazionalità odierne e la tradizione non sempre bene interpretata; non può inferire dai resti delle tramontate civiltà da dove venissero e chi fossero coloro che le rappresentano, e basti perciò citare l'etrusca; nè può in massima far fondamento sui soli dati preistorici che offrono spesso caratteri comuni nel tempo e nello spazio. All'antropologia che meglio agguerrita, ma non per ciò più favorita dall'evidenza e vetustà dei materiali, che

si riducono a poche necropoli, non può emettere che idee generali, o ricostituire anch'essa teoricamente le razze antiche alla stregua di quelle esistenti, ragione massima questa dei tentativi di locali determinazioni e di più stringenti specificazioni, molte delle quali felici, da parte della scuola italiana rappresentata dal Sergi. Alla storia, perchè, in mancanza di documenti scritti, non ha mezzi propri per rintracciare la via seguita da certi popoli nelle varie invasioni e al cessare di esse, cioè a dire, anche in tempi relativamente recenti, non sa determinare il campo e l'epoca della loro azione. Per dare un esempio essa non sa dirci neanche approssimativamente come andarono a finire i Boii dopo le ultime sconfitte e quali furono le contrade d'Italia esenti dall'invasione longobardica.

La toponomastica, lo ripeto, può talvolta rimediare a queste deficienze, ciò che non le impedisce di avere anch'essa le sue, perchè in taluni casi può rinvenire le tracce perdute d'un popolo, circoscrivere l'area nella quale si mosse, raccogliere nel suo antico abitato preziose reliquie glottiche che sono altrettante note della sua personalità, e presentare, nelle varie manifestazioni, il nome etnico col quale rifulse.

A conforto di questa affermazione mi sarà facile il dimostrare come nei tempi antichi e moderni i nomi etnici, passato il momento storico a cui appartenevano, siano entrati nel dominio geografico; ma oltre che dimostrare un fatto per se stesso evidente accennerò con rigore di metodo quali siano i differenti aspetti sotto cui si presenta, le fasi intermedie per le quali trascorse e cercherò di formulare di tanto in tanto le leggi che lo governano.

I nomi etnici si trasformano in nomi locali e si perpetuano così attraverso i secoli per differenti processi, cioè, per attenerci solo ai principali:

1. *Direttamente* e per così dire *concentricamente*, riuscendo un dato nome di popolo, solo o associato ad altri elementi, ad imporsi per la prima volta alla regione o città da esso abitata, o a sovrapporsi ad un altro nome preesistente pel solo fatto di un prolungato soggiorno, e ciò non tanto per virtù propria del primo o secondo occupante quanto per designazione datale dai vicini o nemici esteriori, dagli alleati, dai vinti od anche, per vezzo letterario, dagli autori seguiti o no in quella via dall'uso popolare.

Ecco una piccola serie di questi nomi, sopra alcuni dei quali si potrebbe discutere per sapere chi dei due abbia prima preceduto,

se l'etnico o il locale: *Apulia* da *Apuli*, che non può essere nome romano se non altro per la poca cognizione che i classici avevano della sua quantità; *Albintemelium* = Ventimiglia e *Albingaunum* = Albenga contenenti i nomi liguri degli *Ingauni* e degli *Intemelii*; *Augusta Taurinorum* o *Taurinorum Urbs* = Torino; *Calabria* da *Calabri*, nome che ricorda infatti quello dei Γαλαῖροι: illirici, come fu da altri osservato; *Japigia* da *Japigi* a cui si è voluto ravvicinare gli *Iapuscer* o *Iabuscer* delle Tavole eugubine; *Liguria* da *Ligures*; *Messapia* da *Messapii*; *Picenum* da *Piceni*; *Peucetia* soprannominata *Aminea* da *Peucetii* altrimenti detti *Poediculi*; *Romania* da *Romani*; *Samnium* da *Sab-* il quale appartiene tanto a *Sabinus* che a *Sabellus* per quanto si voglia distinguere glottologicamente l'uno dall'altro e si faccia corrispondere etnicamente *Samnis* a *Sabellus* e non a *Sabinus*; *Sicilia* da *Siculi* che non credo punto da ravvicinare al latino *sica*, *campanus seculae* = falci e quindi significare « falciatori », come dimostrerò altrove; *Umbria* da *Umbri*, sull'etimologia dei quali si sono dette e si vanno tuttavia dicendo, malgrado i progressi degli studii paleoitalici, cose stupefacenti e contraddittorie anche da parte di uomini dotti come Bezenberger, Johansson, Fröhde, Stokes, Ceci, ecc.; *Val di Non* che ripete la sua origine dal nome degli *Anaunes*, come *Valle Trompia* da quello dei *Trumplini*. « Altre antichissime tribù alpine » come dice il prof. Galanti, « lasciarono il proprio nome a valli alpestri... i *Camuni* alla *Val Camonica*... i *Genuani* alla *Val di Genova*, gli *Alutrenses* alla *Val di Ledro*, i *Venosti* alla *Val Venosta*, gl'*Isarci* alla *Valle dell'Eisack*, gli *Ausuganei* alla *Valsugana*, ecc. ecc. » (*I Tedeschi sul vers. merid. delle Alpi*, Roma, 1885, pag. 30), tutte forme ben giuste e identificabili, all'eccezione forse di una.

D'indole puramente letteraria, in differenti epoche, sono: *Gepidia* o *Gipidia* da *Gepides* o *Gepidi*; *Gothia*, *Gotia* ed anche *Gozia* da *Gothi*; *Αελέγες* da *Δέλεγες*; *Ὀπικία* od *Ὀπική* da *Ὀπικιοί* = *Opici*; *Romandiola* per *Romania* = *Romagna* da *Romani*; *Tuscia* da *Tusci*; *Tyrrhenia* da *Tyrrheni*, ecc. ecc.

2. *Direttamente*, ma *eccentricamente* per l'estendersi della nazione al di là dei primitivi confini e quindi del nome, quasi per diritto di conquista: *Damnia*, da *Dauni -nii*, parte dell'*Apulia* che finì per significare tutta l'*Apulia*, e, presso alcuni poeti classici, sia pur figuratamente, anche l'Italia antica. *Oenotria* = *Οἰνώτριαι*,

dagli Enotri, nome a vero dire di parvenze elleniche e in ogni modo ellenizzato, il quale si estese da una a parecchie stirpi indigine. *Italia* probabilmente da un un nome di popolo chiamato *Itali* o *Vituli*, problematico sempre e simboleggiato dall'enotrio *Italus* delle leggende; in origine questo nome servì semplicemente a indicare la regione ove soggiornavano le città achee, e, secondo l'opinione del Pais (*Stor. di Sicilia*, ecc., pag. 44), forsanco il paese dei Còni, per tutta la parte meridionale ove sorgevano colonie elleniche, e finalmente la penisola intiera fino alle Alpi e al di là delle Alpi, a tal punto che Eunodio nel Panegirico di Teodorico chiama enfaticamente la città di Sirmio in Pannonia confine di Italia: « Sirmiensium civitas olim limes Italiae fuit ». Anche il nome di una città può generalizzarsi fino al punto di divenire quello di una regione di cui si trova a capo, e si ha di ciò un notevole esempio in Friuli da *Forum Julii*.

3. *Meno direttamente* per mezzo di un nuovo etnico formatosi sull'antico, sul nome della contrada in prima designata, od anche per derivazione aggettivale od altra: *Galatia* da *Galatae* e *Gallaecia* da *Gallaeci* derivati ambedue da *Galli* e *Gallia*; *Tuscanus* = Toscana da *Tuscanus* svoltosi da *Tuscus*, umbr. *Tuskum*, accanto a *Etruria* per rapporto a *Etrusci*; *Tusculum* (Lazio), *Tosca* (Parma), *Toscolano* (Brescia), *Toscana* (Siracusa), *Toscanello* (Imola) appartengono alla quarta categoria. I *Venetulani* del Lazio da una, e ancora dubbiosamente, *Venetula*, se veramente hanno esistito. Σικελικόν parte di Tivoli al tempo di Dionigi d'Alcarnasso, col quale ho molta difficoltà di credere che si riannodi come etnico assoluto *Sicilianum* dei bassi tempi, oggi *Ciciliano* presso Tivoli, il quale, sotto questa forma, si ritrova anche presso Arezzo. *Vernègue* (Bocche del Rodano) da *Alvernicum* per *Arvernicum* da *Arveni*.

In questo gruppo entrano tutti i derivati che sono stretti in conubio con nomi di monti, mari, seni, stretti, valichi, vie, porte, ecc., impiegati spesso ellitticamente, come per esempio: *Rhaeticae Alpes*, *Libycum* per *Libycum* mare, *Ligusticus sinus*, *Gaditanum fretum*, *Portae Armeniae*, *Via Latina* ed anche assolutamente *Latina*, *Porta Capena* e *Capena* senz'altro, ecc. ecc. I nomi delle valli a cui accenno nel primo gruppo starebbero dunque meglio a questo posto.

4. *Del tutto indirettamente*, trasformandosi il nome etnico in cognome e nome gentilizio, destinato poi a designare, in forma

semplice o derivata, il luogo ove il portatore di tal nome aveva posseduto un fondo, il qual nome localizzatosi poteva estendersi fuori del primitivo cerchio, come nei casi accennati al n. 2, e divenire man mano quello di una borgata e di una città.

Questa doppia trasformazione si fa all'insaputa di coloro che la operano, ed è questo un nuovo argomento atto a provare che le parole sono per lo più significative delle idee per natura (φύσει), anzichè per arbitrio degli uomini (Θέσει), e che le lingue, come voleva il Turgot, « ne sont pas l'ouvrage d'une raison présente à elle-même ».

Ecco esempj, in forma semplice, di questa categoria:

« Fundus q. voc, *Gallus* », in terr. Ausimano (Fantuzzi, *Mon. Ravenn.* I, Cod. Bavaro), « , . . . Curte . . . q. dicitur *Galli* », in territ. Ariminense (id. I, 294, a. 1067), *Greco* (Verona, Milano, Cosenza, ecc.), *Vallis Gregula*, verso Comacchio (Salvioli, I, 2, 96, a. 1055), *Franco* (Cosenza), *Franca* (Alessandria, Perugia, ecc.), *Franchi* (Cuneo, Parma).

Nella Tavola di Velleia: Pagus *Statiellus*, accanto a due altri paghi chiamati *Vercellensis* e *Veronensis*.

Al genitivo plurale: Forum *Gallorum* (Cicer. ad Div. 10, 30; Front. 1, 5, 19; Tab. Peut., ecc.), Forum *Truentinorum* o *Druentinarum* (Plin., CIL. XI, 379, 1059), Collina *Grecorum* (Fantuzzi, op. cit., II, 373, a. 1196), Balneum *Gothorum* in territ. liviense (id. I, 395, a. 945), Tribbo *Francorum* (id. II, 217, a. 1262), *Romanoro* (Frassinoro, Pavullo, Modena), ecc.

Ed eccone in forma derivata e composta:

« Massa q. v. *Francinaticus* » (Salv. *App. Mon.* I, 2, 93-94) a cui il Calindrii aggiunge S. Michele di *Francinatico* e Rio di *Francinatico* in quel di Sassuno (Diz. III, 342, V, 54), derivato dallo stesso nome che ha dato *Franco*, *Franca*, ecc.; *Histrianus fundus*, *Histridunus fundus* (Tavola di Velleia), « Casale q. voc. *Istriano*, territ. Arimin. » (Fantuzzi, Cod. bavaro), *Istrago* (Udine) da *Hister*, *Histris*; *Inverigli* (Pavia) da *Iberius* (vedi Flechia); *Latinianus fundus*, *Latignano* (Pisa) da *Latinius* che risale a *Latinus*; *Romanasca* (Sondrio), *Romagnano* (Verona, Massa e Carrara, Perugia, Alessandria, ecc.), *Romagnasco* (Ferrara), ecc. da *Romanus* e *Romanus*; *Spagnano* (Fornovo di Taro, Parma) dal gentilizio *Spanius* (CIL. X, 4329; VIII 2978), forma aferetica di *Hispanius* da cui D'Arbois de Jubainville fa venir anche *Epagne*

(Aube), nel 1097: *Hispania, Epagne* (Somme), *Epagny, Epiniac* e *Espagnac* (*Recherches*, ecc., pag. 410); « *Umbranus locus* in *Curte Cellulae* » in carta del 1221 (Tirab. *Abad. di Non.* II, 347), *Ombrano* (Cremona), *Ombriaco* (Como), *Umbrianus fundus* (Tav. di Velleia), *Umbriano* (Perugia), ecc. da *Umber* e *Umbrius*, col quale il Flechia manda anche *Lombriasco*. « *Ucubatianus fundus*, della tavola di Velleia, come ebbi già occasione di dire, nei miei *Appunti lessicali e toponomastici* anzichè accennare direttamente all' *Ucubi* iberico ed africano, come vuole l'Hübner (*Monum. ling. iber.* Ber. 1893, pag. LXXXVI), accusa un cognome etnico **Ucubatus* portato dal proprietario del fondo, assunto in tale funzione come *Cantaber, Maurus, Marsus, Noricus*, ecc., e, in più bassa epoca, come *Guasconus, Saracenus, Taudiscus*. Questo cognome ha dovuto formarsi, come altri, col suffisso doppio *-atius*, svoltosi per mezzo di *-ius* da *-as, -atis*, prima applicato peculiarmente con nomi etnici (*Acerratius, Atinatius, Clovatus, Curiatius, Helvenatius, Hispellatius*, ecc.), più tardi con altri quali si fossero (*Candidatius, Lambertatius*), e, in questo caso, confuso con *-atius* da *-atus* ».

Per questo modo indiretto, ch'è il più frequente, i nomi di popoli, spoglie opime anch'esse (si comparino i soprannomi storici o titoli assunti da famosi capitani: *Africanus, Alamannus, Alamannicus, Allobrogicus, Bithynicus, Francicus, Germanicus, Isauricus, Macedonicus, Numantinus, Numidicus*, ecc.), si trovano talvolta sbalzati ben lungi dal centro d'origine, alla mercè di altri popoli che se li traggono dietro nelle loro spedizioni e emigrazioni e li introducono presso altri popoli ancora. coi quali si pongono in contratto. Ciò ch'è più interessante di osservare in proposito è che il nome etnico, decaduto dalla sua dignità e ridotto a nome proprio di persona, non appartiene sempre alla nazione che lo trasmette, ma è cosa ad altri usurpata, quindi due volte straniero, e chi lo passò di mano, di frontiera in frontiera, diventa per così dire l'istrumento cieco della sua trasmissione, lontano dal pensare che, dopo aver servito nei campi militari anche come voce di scherno, esso potrà divenire nella patria adottiva un'espressione geografica, magari nobile, riflettente tutt'altra individualità che la sua.

Da lì una sorgente continua di errori per coloro che, incoraggiati da qualche debole ricordo storico, vogliono troppo presto con-

chiudere alla presenza d'un popolo, in un paese qualsiasi, dalla forma esteriore di questo o quel nome etnico che tale non è più da molto tempo per aver cambiato natura o valore significativo prima di trasmutarsi definitivamente in nome geografico.

Ecco altri validi esempi della medesima specie i quali dimostreranno l'importanza non solo di questi studii, ma di queste divisioni, e servirà a correggere molte false opinioni sulla « etnicità » costante di certi nomignoli.

Ai *Boii* che furono parte così cospicua del mondo celtico e segnaron pagine di sangue nella storia di Roma, riserbo il primo posto. Dal loro nome vennero in diritta linea quelli di *Boemia*, che fu poi dei Marcomanni, anticamente *Boiohaemum* (Vell., II, 109), *Boihaemum* in Tacito (Germ., 28), *Baias* presso l'anonimo di Ravenna (IV, 18); dei Βαζυροι di Tolomeo; forse quello di *Boioi* città illirica al dir di Polibio (5, 108, 8), l'altro di *Bajuuari* = Bavari, nazione mista parlante lingua e dialetti teutonici, da cui si ebbe, secondo le epoche, *Baiuvaria*, *Baiovaria* (accanto a *Baioaria*), *Bauvaria*, *Bavaria*, *Baveria* = Baviera; poi quelli composti di *Baierbach*, *Paiervbrunen*, *Baierstdorf*, ecc., in parte ancora esistenti in Germania. Ma anche qui il nome etnico discese all'umile funzione di nome di persona e si ebbero da una parte in territorio gallico o romano: *Boius*, *Boicus*, *Boionius*, *Boionia*, *Boiocalus*, *Boiorix*, ecc., dall'altra in Germania e paesi germanizzati: *Boio*, -onis (secondo una debole supposizione del Glück per *Bogjo*), *Baio*, *Baia*, *Boiko*, ecc., alcuni dei quali rimasero in uso fino ai nostri giorni dando origine, nel tempo stesso, a nuovi nomi locali quali sono e furono: *Poienbach*, *Boineburck*, *Boiondorff*, ecc. — Ebbene questo nome etnico, nel suo addivenire continuo, nel circolo delle sue variazioni e adattazioni, aggirantesi di paese in paese, ha i suoi rappresentanti anche in Italia. Lasciando da parte *Bononia* che, come proverò quanto prima in altro lavoro, non ha proprio niente da che fare coi *Boii* e passando sopra altri nomi a cui non posso contrapporre documenti, noi abbiamo *Buzzò* per *Buzzone* vicino a *Parma*, da *Boio*, -onis, (se pur non viene da *Buzzo*, -onis e in questo caso connesso a *Bodo* e suoi composti, dall'as. *bodo* = nunzio, messaggero), il quale sebbene in fondo di origine gallica e quasi in casa propria, cioè nel paese che ai *Boii* aveva appartenuto, vi fu trapiantato dalle orde barbariche. Indipendentemente dal nome locale, l'esistenza di *Boio*, -onis come nome di persona,

per regioni poco discoste dal detto paese, è accertata da carte del 1325 e 1326 in cui si fa menzione di « Francho et Manfredino de Boionibus ambobus de Regio » (Tirab., II, 423-424). Noi abbiamo altresì *Bajovaria* come risulta da una carta del 939 (Zaccaria, *Dell'antica Badia di Leno, docum.* III), già citata dal Galanti, *Baioaria*, nel 962 (id.) e in carta del 1043 (Murat., *Antiq. Ital.*, V, 617), *Bazoaria* nel 1033 (Tirab., I, 28), *Bazuaria* nel 1160 (id., II, 273), oggi *Baggiovara* o meglio *Bazzovara* nel Modenese. Ora è da notare che, se i Bavari non avevano occupato nel VI secolo che le valli dell'Adige e dell'Isargo, il loro antico nome *Baiovarius*, decomposto da Carl Meyer in *Baia-* e *-varii*, ags. *-vare*, ant. nord. *-vejar* (*Sprach and Sprachdenkmäler der Langobarden*. Paderbon, 1877, p. 282), onomatizzatosi per così dire in *Baioarius*, si era poi introdotto per altra via e sotto questa forma si ritrova in documento del 772 (Troya, *Codice diplomatico longobardo*, II, 671). Così il nome del popolo che, stando a Poseidonio (c. 125-41 a. C.), fu sussurrato dapprima tra i sacri orrori della Silva Hircynia e si perdè poi tra gli echi della Silva Litana, è ritornato altrimenti e sotto differente aspetto, per lasciarvi una ben debole impronta, poco lungi dai luoghi ove avea altamente risuonato.

Da *Dani*, ags. *Denas*, oggi Danesi, ramo scandinavo del ceppo teutonico, si sono formati i nomi proprii *Dano*, *Danius*, *Tano*, *Tanulus*, *Tanolf*, *Tanipert* o *Tanipertu*, *Tanfrida*, *Tanicisus*, *Taneldis*, ecc., dai quali poi ulteriormente si svolsero in paese germanico i nomi locali *Daniga*, *Dannensted*, *Teninga*, *Tannichova*, ecc. Ora, trovandosi molti di detti nomi proprii documentati in Italia fin dal secolo VIII è natural cosa il pensare ch'essi siano venuti coi Longobardi e che ad essi appartengano toponomasticamente: *Tano* (Parma), *Tanzolino* (Parma) per **Tanizolinum*, forse *Tanugola* (Piacenza), ecc. Non così *Tanetum* o *Tannetum* (Τάνητρον), nome antichissimo già menzionato da Livio, Tolemeo, Plinio e Polibio, al quale sembra corrispondere l'odierno *Taneto*, presso Reggio Emilia, da riconnettersi forse allo stesso tema di *Tanarus* od anche di *Tanarius*. I nomi suddetti, tra i quali *Tano* è il principale, se veramente corrispondono a quelli germanici, hanno dovuto venire belli e modificati dal di fuori, poichè il cambiamento di *d-* iniziale in *t-* ch'è stato possibile altrove per altri nomi germanici, come osserva W. Bruckner, p. e. in *Tallivertus* dall'ags. *deall* = *clarus*, *superbus*, *Taraldus* dall'ant. nord. *durr* e *dörr* = *hasta*,

Tasilo o *Tassilo* dall'ant. nord. *dasa* = il prender riposo, ecc. (*Die Sprache der Langobarden*, § 91, 167, ecc.), non è di facile dimostrazione per nomi appartenenti al gruppo occidentale dei dialetti emiliani.

Il nome dei *Burgundi* e *Burgondiones*, detti dai Greci Βουργουνδοι (Zos., 7, 67), Βουργουνζιωνες (Agath., Socr., Proc.), ecc., da cui *Burgundia* scritto anche *Purgundia* = Borgogna (Pertz., I, 153, ann. Alam.), convertito poi nei nomi proprii *Burgundo* (Pardessus, *dipl. chart.*, ecc., L. 666. n. 355), *Burgundio* (Pertz., II, 612, *vit. Hlud. imp.* — Först., I, 297, II, 334), si ritrova nei toponimi italiani *Borgogna* (Crema), *Borgognina* (Brescia), *Borgognona* (Alessandria), *Borgognona* (Pavia), ecc., natural cosa codesta perchè il nome dei *Burgundiones* o *Burgondiones*, oltre che per la calata di Gondebaldo loro re nel 490 fino a Milano, era noto in Italia fino dal 471 e prima, epoca in cui si trovano incorporati nelle truppe ausiliarie dell'esercito romano. Tra i nomi locali di forma esteriore somigliante, taluno ha potuto essere uno svolgimento dell'aat. *burg* = borgo come altri corrispondono ai composti in *-burg*, *-burga*. Da quest'ultimo sono venuti probabilmente *Burgone* (Modena), *Burgalone* (Parma), ecc.

I *Suevi*, Σουήβοι, detti anche Suebi, Suaeui, Suabi o Suavi, Σουάβοι, sebbene abbiano fornito materia a nomi proprii, e malgrado l'autorità del Muratori che fonda sull'etnico alcune sue etimologie, non sono entrati forse per niente nella formazione di *Soave* terra ad est di Verona e a sud-est d'Ansignano, ecc., ecc., nel quale scorgo in chiaro riflesso il nome romano *Suavis* noto per le iscrizioni tra cui una recentissima scoperta ad Imola. Anche in carte emiliane antiche trovo « domino Rolando *Soavis* filio » (Salv., II, 2, 203, a. 1197), Johannes de *Suarizo* (Fantuzzi, I, 272), «... *Suarizonis* q. v. Siniorellus... » (id., I, 287), ecc., i due ultimi però con suffissi di colore germanico.

La nazione dei *Bulgari* è pur essa per qualche cosa nell'onomastica e toponomastica italiana, ove il nome s'introdusse probabilmente non solo per contatti coll'occidente, ma anche per quelli coll'oriente. Non so quanto valore si debba accordare all'enumerazione di popoli che fa P. Diacono (II, 6 e 26) a proposito dell'esercito d'Alboino, che secondo lui si componeva non solo di Longobardi, ma anche di Sassoni, Suevi, Pannoni, Norici ed anche di *Bulgari*, ma in ogni modo quella dei Bulgari era una nazione randagia e

avventurosa, ed ogni promiscuità era permessa nell'età eroica delle grandi coalizioni barbariche. Lo stesso P. Diacono prende poi cura di dirci che i nomi di detti popoli, quello dei *Bulgari* compreso, furono conservati da nomi locali esistenti quando scriveva. Per restringermi ai luoghi che da un anno a questa parte ho preso a studiare più particolarmente, avvertirò che *Bulgarus* e *Bulgarius* sono nomi che s'incontrano di frequente negli antichi atti dell'Emilia, p. e. tra i firmatarii del giuramento del 16 giugno 1168, col quale il comune d'Imola si obbliga verso i comuni di Bologna o Faenza e dove si trova un « *Bulgarius Alberti de Bulgaro* (Salvioli, II, 8, 6). Un *Bulgarus* figura come teste in atto del 6 luglio 1187 (id., II, 2, 153) e così via. Da *Bulgarus* si è venuti a *Bulgarellus* (id., a. 1175, 49), *Bulgarinus* (Tirab., II, 243, a. 1131), ecc.

Quindi non deve recar meraviglia se dalle antiche scritture riferentisi a quei luoghi e luoghi vicini emergano i nomi seguenti: «... in fundo *Bulgariae*...» (Fant., II, 280, a. 1218), *Bulgaria nova* in carta del 1138 (id., II, 372), *Bulgarnovo* in carta del 1185 (id., II, 351), *Bulgarisca* (id. Codice Bavaro), Terra *Bulgororum* in territ. Arimin. (id. Codice Bavaro), «... in vico *Bulgarorum*...» in carta del 1020, territ. arimin. (id., I, 382), ecc.

Lo stesso dicasi pei non men remoti *Ungari* od *Ungheri* ricordati dai nomi proprii *Ungarus* (Tir., II, 195, a. 1065), *Ungarellus* (Salv., II, 2, 6), da cui i nomi locali *Ungarello* (Genova), *Ungheria* (Varese) e i più vicini: «... strata que *Ungarista* (certo per *Ungarisca*) dicitur » in atto del 1074 per cui Gregorio VII conferma la Chiesa bolognese nelle sue possessioni (Salv., I, 2, 118); «... fossutula de *Ungariotum*...» in quel di Medicina, secondo un altro atto del 1155 (id., I, 2, 238).

Anche il nome dei *Baschi*, ch'è passato in tutte le lingue d'Europa, si trova aver posto nella geografia italiana dove ha potuto giungere coi Barbari che avevano prima invaso la Spagna e la Gallia. Forse per certi esempj è da credere che abbia servito la forma usata dalle lingue germaniche tanto più che nell'aat. si trova *Wasco* che il Bruckner non esita di riconnettere con *Basco* (op. cit., p. 320) e che come nome proprio figura in molti documenti italiani dei secoli IX e X. In un inventario di beni del Trevigiano nel 1294 per ordine di Guido abate del Monastero di Nontanola s'incontra il nome *Guascono*: «... in *Guascono*...» (Tirab., I, 393), da compararsi con *Vascon* (Carbonera, Treviso). Un *Gua-*

sconi frazione del comune di Sorli si trova in Piemonte nella provincia di Alessandria. Un *Guasco* è posto dal Flechia presso Torino, ma egli lo fa venire con poca verisimiglianza da *Gaudius* in un con *Godiasco*. Non potrei attestare assolutamente che *Baschi* (Perugia), *Bascaccio* (Verona), *Vasco* (Alessandria), *Vasco* (Cuneo), *Vascona* (Pavia) siano tutti in rapporto col nome etnico suddetto, ma i più lo sono di certo. Questi nomi indicherebbero quindi, nella loro varietà, non solo la differenza dei processi fonetici a cui furono sottoposti, ma le differenti vie seguite prima di giungere a destinazione.

Infine coi nomi dei *Frisii*, detti anche *Fresii*, *Frisones*, *Frisiones* e *Frisaevones*, da cui *Frisia* e *Frisonia*, e quindi poi coi nomi proprii che ne uscirono quali p. e. *Frisius*, *Friso*, -onis, *Frésa*, ecc., vanno a riconnettersi *Fresoni* di Massa, i due *Frisoni* dell'Italia superiore, *Frisanco* di Udine (per *Frisanicum*), ecc. A quello degli *Ingaevones*, nel suo primo elemento, da cui *Ingo*, *Inga*, *Ingulus*, *Ingizo*, *Ingebaldus*, *Ingebertus* e forse i nomi patronimici in -ing, non più considerato come « Der nordwestliche unter den drei stämmen der Deutschen » (Först., op. cit., II, 847), spetta il toponimo *Ingone* sito in « Comitatu Fossolanu » (Tirab., II, 27). Insieme a *Germani* e *Germania* in cui convergono i cognomi e i nomi *Germanus*, *Germanius*, *Germanianus* e men certamente *Germo*, *Germard*, *Germoard*, come vorrebbero Graff, Zeuss e Förstemann, s'uniscono *Germagno* (Novara), *Germagnano* (Torino), *Germanello* (Como), *Zerman* (Treviso), *Zermani* (Parma), *Zermagnona* (Pavia), ecc. Secondo d'Arbois de Jubainville « les noms des villes françaises . . . *Allemagne* (= *Alamannia*), *Marmagne* (= *Marcomannia*), *Sermaise* (= *Sarmatia*) doivent leur sens topographique au phénomène morphologique par lequel le suffixe -ia est venu s'ajouter aux noms de peuples *Alamannus*, *Marcomannus*, *Sarmata*. *Scotia* veut dire villa de *Scotius* (nom. pr.) *Alamannia*, *Marcomannia*, *Sarmasia* ou mieux *Sarmatia* signifient ville d'*Alamannus*, de *Marcomannus*, de *Sarmata* (nom. etn.). Ce sont des formations identiques à *Gallia* de *Gallus*, à *Graecia* de *Graecus*, à *Germania* de *Germanus* Ces noms (*Sermaise*, *Marmagne*, *Allemagne*) conservent le souvenir des mesures par lesquelles les empereurs romains du XIII e du XIV siècle ont eu recours aux barbares pour combler les vides de la population agricole et des armées » (Op. cit., 413-415). La teoria di D'Arbois de

Jubainville è però contraddetta, almeno per *Sarmaise*, dai nomi *Sarmadasco* (Piacenza), *Sarmatico* (Brescia), *Sarmazzano* (Milano), ed altri, i quali provano l'esistenza gli uni del cognome *Sarmata*, l'altro d'un gentilizio *Sarmatius*, formato ben inteso sul nome etnico. Quindi anche i toponimi *Sarmata* (Piacenza), *Sarmato* (id.), *Sarmazza* (Verona e Venezia), *Sarmego* (Vicenza) per *Sarmaticus* come *sarvego* per *silvaticus*, ecc., devono considerarsi come formazioni seriori e dipendenti dal cognome e nome suddetti e non dal nome etnico. Molti di questi nomi entrarono in Italia colle legioni romane reduci da lontane spedizioni, altri colle irrompenti cateree di barbari dilaganti il nostro suolo, ed altre ancora, come ho già avvertito pei Borgognoni, alla fine dell'impero, colle milizie ausiliarie destinate alla difesa di esso.

Ai *Cimbri*, agli *Alemanni*, ai *Longobardi* e ai Franchi, per quel poco che han potuto lasciare di loro stessi nella nostra nomenclatura geografica, accenno rapidamente nella quarta puntata dei miei *Appunti lessicali e toponomastici*.

Nè la serie perciò riesce ancora completa, perchè uno studio paziente richiedono altri nomi più antichi ed altri più recenti quali sono *Fiamenga* (Perugia), *Fiammenga* (Mondovì), ? *Fiandra* (Como e Lodi), ? *Fiandrini* (Cuneo), ? *Fiandrotto* (Cuneo), *Todesch* (Belluno), *Todeschino* (Brescia) e simili, per determinare quelli che hanno da figurare vicino ai più certi, eliminando tutti gli altri che non fossero che pure omofonie e omonimie. Ma questo lavoro non può esser fatto d'un sol tratto e lì per lì.

Gioverebbe eziandio conoscere, al meno all'ingrosso, **come si formano i nomi etnici** nel momento della loro prima esistenza, ma questo è un capitolo del tutto inedito e per soprassello difficilissimo perchè i nomi etnici risalgono a tempo antichissimo e quelli del nostro paese sono quasi tutti venuti da remote sedi recati da coloro che li portavano, il che non implica che si siano formati capricciosamente, in mille modi diversi e che la formazione loro non sia sottoposta a leggi sicure e costanti. Fin qui questo argomento fu trattato empiricamente, sia pur con materiale scientifico di prima scelta, con danno della verità e a solo profitto di una vacua erudizione. Si andò a tentoni, senza criterii e metodi ben determinati, dall'una forma all'altra, di paese in paese, supponendo, sulla scorta della prima voce che offriva qualche somiglianza coll'etnico studiato, ora che il nome di un popolo corri-

spondesse a qualche vaga generalità topica o attributiva, come per rispetto ai *Veneti* riconnessi nel nome coll'albanese *vent* = locus, patria, e divenuti così « i nativi », « quelli del paese », come gli *Umbri*, ravvicinati ai celtici *Andabati* per via di *umbra* = ondhra, scr. *andha-s*, vennero a significare « i ciechi, gli oscuri »; ora che gli accidenti del suolo occupato vi avessero parte, come per *Aborigenes* da un sabellico *boros* = mons col significato perciò di « uomini della Mondagna o del Nord », od anche per *Hernici* dal sab. mars. *hernae*, *hernae* = saxa; ora che vi entrasse in mezzo la coltura di certe piante come per *Pucezii* da *πεύκος* = pinus; ora che dipendesse dalla convivenza con certi animali fatti o no oggetti di culto: quindi i *Picenti* dal *picus* sacro a Marte e gli *Hirpini* da *hirpus* = lupus; ed ora finalmente che fosse dovuto all'esercizio di una professione, talvolta invero stranissima, comune a tutto un popolo, come nel caso accennato dei *Siculi* = i segatori, i falciatori e di *Ἀέλεγες* per *Ἀθελόγοι* = raccoglitori o accumulatori di pietre!! E tutto ciò senza mai rivolgersi la domanda: su quali basi e quali principii riposa il sistema di detti nomi, nei vari paesi ove si raccolgono, poichè ad unità di sistema devono pur ricondursi od essere abbandonati a loro stessi.

Nè si creda con ciò ch'io voglia irriverentemente mettere in un fascio tutte le accennate etimologie, alcune delle quali sono, per avventura, di buona lega e specialmente quelle che potessero trovar conforto in formazioni più recenti che anch'esse devono servire di guida per spiegare le più antiche. In questo numero è da porre forse l'etimologia di *Veneti* da *vent* = locus, patria, che ha riscontro in quella di *Patriani* e *Patrienses*, nome dato ai Friulani nel Medio Evo, mentre lo stesso Friuli aveva ricevuto quello di *Patria*, anch'esso in senso assoluto ⁽¹⁾. Lo ripeto, non è il tentativo che non sia lodevole in simili casi, ma il modo col quale si vuole spiegare direttamente il fatto, togliendolo fuori dalla serie logica a cui appartiene e isolandolo da quelli di altre serie coi quali può essere in strette affinità, facendo astrazione dalla legge che lo governa o non supponendola neppure, e venendo ad affrettate conclusioni che hanno per base l'ignoto delle trascorse età, pieno di tranelli e di sgradevoli sorprese per chi pretenda ricostruirlo unilateralmente.

(¹) Si legga perciò, fra i tanti lavori, l'articolo riassuntivo del Picotti in *Antologia Veneta*, anno I, num. 4, pag. 256 e segg.

Cito per ciò un esempio che vale per tutti: *Mócheni* sono chiamati gli abitanti tedeschi del Perginese e siccome *mochen* = *ma-chen* significa in quel dialetto « fare » così venne in mente ad alcuni scrittori locali di chiamarli *facitori*, anzi addirittura *lavoratori*, perchè chi lavora fa, sebbene poi viceversa chi fa non lavora sempre. Ora, come fu dimostrato dallo Schmeller, dal Bergmann, dall'Ascoli, dal Bonato e dal Galanti, i *Mócheni* furono così chiamati per il vezzo che hanno d'intercalare nei loro discorsi il verbo *mochen*, come i Bolognesi il famoso *da faeren*. Se i *Mócheni* fossero stati un popolo che avesse fatto la sua prima comparsa in tempi remotissimi, nessuno degli etimologisti a deduzione diretta avrebbe mai sospettato che si trattasse di uno dei tanti soprannomi satirici così frequenti da un popolo all'altro e la schiera dei primi interpreti sarebbe più numerosa e la sola per fare autorità.

Bisognerà dunque aspettare che il capitolo: **del come si formano i nomi etnici**, dallo stato di pio desiderio passi a quello di fatto compiuto, e allora solo si potrà attingere in esso elementi che serviranno al maggior incremento di queste ricerche.

In ogni modo parmi aver qui raccolta una discreta somma di esempi sulle infiltrazioni nominali etniche nei loro varii processi, e chi per poco esami di quanto rilievo siano esse, nelle loro peculiarità, non si maraviglierà che a proporzioni ben modeste, più di quanto si era in prima creduto, si riducano i nomi di popoli introdotti direttamente nella toponomastica italiana, e che numerosi siano invece, al di là d'ogni previsione, quelli che s'introducono di seconda mano e clandestinamente.

Per avere dunque esatta notizia sulle sorti finali dei nomi etnici in Italia e altrove, non bisogna fermarsi ad esaminare l'ultima forma esteriore nel suo ultimo significato; ma bisogna, per quanto si può, ricalcare pazientemente la via che hanno seguita e ricostituire il quadro mutevole delle loro funzioni che si riducono a due principali svolgimenti, quello *etnico toponomastico* e quello *etnico-omomastico-toponomastico*.

Istituto di Medicina Legale della R. Università di Roma



D. ROBERTO MAGNANIMI

INCARICATO DELL'INSEGNAMENTO

SULLA SUPERFICIE DEL CORPO UMANO

(NOTA PREVENTIVA)

Comunicazione alla Società Romana di Antropologia

NELLA SEDUTA DEL 16 GIUGNO 1900

La determinazione dell'area della superficie del corpo umano può interessare tanto al fisiologo quanto all'antropologo. È noto infatti che le perdite di calore, l'eliminazione del CO₂, avvengono in proporzione all'area della superficie del corpo (*Rubner, Fubini e Ronchi* etc.). Interessa anche all'antropologo in quanto che così avrebbe il mezzo di potere istituire importanti confronti fra le varie specie umane e nel singolo individuo: ad esempio il rapporto che passa tra la superficie del corpo ed il peso dell'encefalo, come ha fatto recentemente *Richet* (1).

Disgraziatamente però le ricerche in proposito sono scarse ed i metodi impiegati per la misura di essa non sono facili e pratici.

Dei non molti autori che si sono occupati dell'argomento, solo *Meeh, Fubini e Ronchi*, hanno descritto il metodo da loro adoperato e fornito dati sulla base dei quali è possibile eseguire nuove ricerche.

Meeh (2) misurava la superficie del corpo ricoprendolo tutto, sezione per sezione, di sottili strisce di pflaster geometricamente regolari e di cui misurava la superficie. *Fubini e Ronchi* (3), che

(1) RICHET, *C. R. de la Soc. de Biologie*, 1897.

(2) MEEH, *Oberflächemessungen des menschlichen Körpers. Zeitschrift f. Biologie*. Bd. XV, 1879.

(3) FUBINI E RONCHI, *Ueb. die Perspiration der Kohlensäure beim Menschen. Moleschotts Untersuch.* Bd. XII, 1881.

misurarono a quanto pare la superficie del corpo di un solo individuo, con opportune linee divisero il corpo in vari segmenti di cui misurarono l'area. Entrambi i metodi sono esatti, ma assolutamente impraticabili qualora occorresse fare un gran numero di ricerche.

Però il *Meeh*, ha indicato una formula per la quale si potrebbe facilmente calcolare la superficie; in quanto che dalle sue ricerche è venuto alla conclusione che la superficie moltiplicata per la radice cubica del peso e diviso per il peso dà una costante, ossia

$$\frac{S\sqrt[3]{P}}{P} = C. \text{ Il valore medio di questa costante sarebbe } 12,312:$$

quindi si potrebbe facilmente risolvere l'equazione che contiene una sola incognita. Di questa formola si è servito il *Richet* nel suo lavoro sopracitato nel quale ha determinato il peso dell'encefalo rispetto alla superficie del corpo in varie specie animali. Però se la formula può adattarsi a questo genere di ricerche, non parmi che si possa adattare a quelle sull'uomo. Innanzi tutto deriverebbe la conseguenza che uomini di statura diversa ma di peso uguale avrebbero identica superficie, ciò che già a prima vista sembra difficile ad ammettersi; in secondo luogo la costante è solo approssimativa mostrando delle oscillazioni in più e in meno che vanno dal 6,94 % fino al 10,47 %: quindi abbastanza considerevoli.

Per queste ragioni *Miwa* e *Stoeltzner* ⁽¹⁾ furono indotti a determinare una formula colla quale si potesse facilmente e rapidamente valutare la superficie e che offrisse oscillazioni minori che

$$\text{non quella di v. Meeh, e trovarono la formola } \frac{O\sqrt[3]{U^2L}}{U^2L} = K;$$

dove O indica la superficie: U la circonferenza toracica: L l'altezza del corpo e K costante. Però si accorsero ben presto che questa offriva oscillazioni anche maggiori che quella di Meeh, ma in senso inverso a questa, onde idearono di combinare le due formole, d'onde

$$K = \sqrt{\frac{O\sqrt[3]{P}}{P} \frac{O\sqrt[3]{U^2L}}{U^2L}} = \frac{O\sqrt[3]{P^4L^4U^2}}{PLU}. \text{ Il}$$

valore medio della costante determinato così è di 4,5335: il mas-

(1) MIWA und W. STOELTZNER, *Bemerkungen ü. die Bestimmungen d. Körperoberfläche der Menschen. Zeitschrift f. Biologie.* 1897, Bd. 36.

simo 4,6799: il minimo 4,3097, quindi le variazioni oscillano tra il 3,2 e il 5,1 %.

La formula $\frac{O\sqrt{P^4 L^4 U^2}}{P L U}$, malgrado la sua apparente com-

plicatazza è tuttavia facile a calcolare da chi possiede anche mediocri cognizioni di matematica, mediante l'applicazione dei logaritmi. Essa ha però un grave inconveniente e cioè quello di rendere inutile una gran parte del materiale antropometrico esistente; perchè ordinariamente i dati che si trovano raccolti son quelli del peso e della lunghezza e assai più raramente quelli relativi alla circonferenza toracica.

Per le ricerche antropometriche occorre quindi trovare una formula che permettesse di calcolare la superficie del corpo servendosi del peso e della statura. Sorgeva quindi spontanea l'idea di paragonare il corpo umano ad un cilindro la cui altezza fosse uguale alla statura ed il volume al peso del corpo: dati questi due fattori agevolmente si poteva calcolare la superficie laterale. Ma siccome evidentemente la superficie di questo cilindro sarebbe riuscita *minore* della superficie reale del corpo, così dovevasi determinare il coefficiente che moltiplicato per la superficie trovata compensasse l'errore.

Quando io esposi queste idee al Prof. *Sergi*, fui da lui avvertito che già *Bouchar*d⁽¹⁾ aveva ideato questo metodo e non è maraviglia che due ricercatori s'incontrino nella stessa idea, quanto fa meraviglia il fatto che si siano cercati metodi e formole complicate invece di rivolgere la mente ad una idea più semplice.

Per calcolare esattamente la formola occorre innanzi tutto trovare il volume del corpo umano, perchè il peso di esso non è uguale al volume. Però malgrado i recenti studi del *Mies* in proposito non m'è sembrato che valesse la pena di fare questa correzione, in quanto che le oscillazioni del peso specifico dalle tabelle del *Mies* stesso sembrano abbastanza forti; inoltre il peso specifico del corpo umano è piccolo: quindi non esisteva vantaggio effettivo ad introdurre questa correzione: e per gli scopi pratici poteva servire il peso del corpo considerato come volume.

(1) BOUCHARD, *Détermination de la nuface, etc.* C. R. Acad. des Sciences, T. CXXIV.

La superficie laterale del cilindro retto è uguale alla circonferenza d'uno dei cerchi di esso moltiplicati per l'altezza. Per determinare quindi la superficie umana considerata come quella di un cilindro, manca la circonferenza. Ma noi sappiamo che il volume del cilindro è uguale alla area di una base moltiplicata per l'altezza. Nel caso nostro il volume (essendo uguale al peso del corpo) è conosciuto, e quindi siccome è noto che l'area del circolo uguaglia il quadrato del raggio moltiplicato per il rapporto,

abbiamo che $r = \sqrt{\frac{V}{\pi A}}$ dove V è il volume (rispettivamente

il peso) ed A l'altezza: conosciuto il raggio si calcola agevolmente la circonferenza che è uguale a $2 \pi r$ e quindi la superficie è data dalla formola $2 \pi r A$.

Bisognava ora determinare il coefficiente che moltiplicato per la superficie calcolata correggere l'errore. Non avendo esperienze proprie io, come precedentemente avevano fatto *Miwa* e *Stoeltzner*, mi son servito delle misure fatte da *v. Meeh*, *Fubini* e *Ronchi*. Ho fatto quindi il rapporto tra il valore ricavato colla misura diretta e quello ottenuto col calcolo, e di questo rapporto ho fatto la media; ottenni così il coefficiente per cui dovevo moltiplicare il valore trovato. Questo coefficiente risultò essere uguale ad 1,70.

Se noi ora ci facciamo a considerare i diversi valori della superficie del corpo (v. tab. I) tanto quelli ottenuti colla misura diretta, quanto quelli ottenuti col calcolo, troviamo che le oscillazioni vanno da $+ 0,7 \%$ fino a $\pm 7 \%$ quindi esse accadono dentro limiti più ristretti che non colle costanti di *v. Meeh* e di *Miwa* e *Stoeltzner*. Inoltre è da notare che nel n. 1 si tratta di bambino neonato, e che nel n. 17, la superficie del corpo fu misurata con un metodo diverso (*Fubini* e *Ronchi*): facendo astrazione di questi due casi, l'errore diventa ancora minore oscillando tra $+ 0,7 \%$ e $- 6 \%$. Da ciò si deduce che il coefficiente è alquanto più basso del vero. È per questo che io successivamente mi son servito del coefficiente $\sqrt{1,72}$; coefficiente che io credo possa adottarsi al maggior numero dei casi che si presenta nella pratica, appunto perchè le misure di *v. Meeh* si riferiscono ad individui che si trovavano in condizioni diverse per età, statura, etc.

Nella tabella 2.^a io ho messo in confronto la superficie calcolata colla formola di *Miwa* e *Stoeltzner* e quella calcolata colla mia

formola, negli alunni della R. Accademia navale di Livorno e del Collegio militare di Milano misurati dal Marina. Si vede come i valori ottenuti concordino perfettamente.

Finalmente nella tabella 3 e 3 bis io ho posto in confronto il peso e la statura delle varie età nei due sessi secondo il Quételet colla superficie del corpo.

In questo modo il peso del corpo umano che da sè solo non ha alcun valore antropometrico, è messo in rapporto colla statura in modo più esatto che non sia il rapporto tra il peso e la statura e viceversa, ma quasi in combinazione l'uno coll'altro così come nell'indice ponderale del Livi (¹).

TABELLA N. 1

N.° d'ordine	ETÀ	Peso in grammi	Statura in millimetri	Superficie misurata	Superficie calcolata	Rapporto	Superficie corretta	Differenza	Errore per cento
1	6 giorni	3020	50,0	2504,00	1379,69	1,80	2345,47	- 198,53	- 7
2	6 1/2 mesi	6766	66,0	4221,60	2379,42	1,77	4045,01	- 176,59	- 4
3	1 anno e 2 mesi	9514	74,0	5345,00	2988,11	1,85	5079,78	- 265,22	- 4
4	2 anni e 3/4	13594	82,0	6278,52	3759,99	1,67	6391,93	+ 113,46	+ 1
5	1 anno e 8 mesi 1/2	17500	102,0	8018,20	4895,94	1,65	8328,09	+ 304,69	+ 3
6	9 anni e 2 mesi	18750	112,0	8546,70	5160,78	1,65	8773,15	+ 226,45	+ 2
7	9 anni e 10 mesi	19313	114,5	8795,10	5295,76	1,60	9002,79	+ 206,99	+ 2
8	13 anni	28300	137,5	11883,10	7011,23	1,68	11970,09	+ 86,99	+ 0,7
9	15 anni e 10 mesi	35375	152,0	14988,50	8253,25	1,81	14030,52	- 957,98	- 6
10	17 anni e 3/4	55750	169,0	19205,50	10931,29	1,66	18583,19	+ 621,31	- 3
11	20 anni e 7 mesi	59500	170,0	18695,00	11326,30	1,65	19254,71	+ 559,71	+ 2
12	26 anni e 3,5 mesi	62250	162,0	18859,62	11332,42	1,66	19265,11	- 405,49	+ 2
13	36 anni	78250	171,0	22434,92	13032,51	1,79	22155,26	- 279,66	- 1
14	36 anni e 4 mesi	50000	158,0	17587,38	10010,35	1,75	17018,20	- 568,08	- 3
15	45 anni e 6 mesi	51750	160,0	17993,49	10247,57	1,75	17418,06	+ 575,43	- 3
16	66 anni e 2 mesi	65500	172,0	20281,47	11946,63	1,59	20309,27	+ 27,80	+ 1
17	Adulto	50000	162,0	16066,83	10135,56	1,58	17230,45	+ 1163,62	+ 7

(¹) LIVI R. *L'indice ponderale o rapporto tra la statura ed il peso. Atti della Soc. Romana d'Antropologia.* vol. V, 1899.

TABELLA N. 2

Alunni della R. Accademia Navale di Livorno.

ETÀ	SUPERFICIE CALCOLATA		DIFFERENZA	ERRORE
	secondo Miwa e Stoeltzner	secondo la mia formola		
13-14	13639,20	13801,80	+ 162,60	+ 0,01
14-15	15489,60	15585,60	+ 96,00	+ 0,003
15-16	16961,90	16996,64	+ 34,94	+ 0,002
16-17	18298,53	18234,55	- 63,98	- 0,003
17-18	19082,47	18807,52	- 274,95	- 0,01
18-19	19626,73	19137,27	- 487,46	- 0,02
19-20	20139,18	19710,21	- 418,97	- 0,01
Alunni del Collegio Militare di Milano.				
11-12	11894,09	11983,52	89,43	- 0,007
12-13	12875,77	13361,21	490,44	- 0,04
13-14	14107,60	14415,01	307,41	- 0,02
14-15	15498,33	15501,62	3,29	- 0,02
15-16	17374,79	17242,57	133,22	- 0,007
16-17	18626,94	18354,70	274,24	- 0,01
17-18	19471,75	19130,17	331,58	- 0,01
18-19	19970,06	19551,53	418,53	- 0,02

TABELLA N. 3 e 3 bis

Statura, peso e superficie del corpo secondo l'età ed il sesso.

M A S C H I				F E M M I N E			
ETÀ	STATURA	PESO	SUPER- FICIE	ETÀ	STATURA	PESO	SUPER- FICIE
0	0,496	3,20	2429,12	0	0,483	2,91	2285,88
1	0,696	10,00	5086,72	1	0,690	9,30	4884,26
2	0,797	12,00	5962,76	2	0,780	11,40	5749,53
3	0,860	13,21	6498,81	2	0,850	12,45	6272,20
4	0,932	15,07	7225,16	3	0,910	14,18	6926,25
5	0,990	16,70	7840,78	5	0,974	15,50	7491,66
6	1,046	18,04	8375,62	6	1,082	16,74	8013,20
7	1,112	20,16	9129,17	7	1,096	18,45	8671,36
8	1,170	22,26	9614,66	8	1,139	19,82	9161,10
9	1,227	24,09	10482,71	9	1,200	22,44	10005,64
10	1,282	26,12	11156,40	10	1,248	24,24	10604,91
11	1,327	27,85	11721,44	11	1,275	26,25	11154,57
12	1,359	31,00	12515,80	12	1,327	30,54	12274,34
13	1,403	35,32	13578,26	13	1,386	34,65	13361,85
14	1,487	40,50	14963,86	14	1,447	38,10	14316,28
15	1,559	46,41	16401,30	15	1,475	41,30	15048,99
16	1,610	53,39	17876,24	16	1,500	44,44	15597,90
17	1,670	57,40	18877,63	17	1,544	49,08	16784,53
18	1,700	61,26	19680,71	18	1,562	53,10	17559,86
19	1,706	63,32	20089,79	19	—	—	—
20	1,711	65,00	20332,86	20	1,570	54,46	17828,80
25	1,722	68,29	20908,77	25	1,577	55,08	17928,59
30	1,722	68,90	20753,75	30	1,579	55,14	17991,09
40	1,713	68,81	20931,62	40	1,555	56,65	18096,66
50	1,674	67,45	20487,65	50	1,536	58,45	18269,27
60	1,639	65,50	19977,60	60	1,516	56,73	17880,90
70	1,623	63,03	19501,03	70	1,514	53,72	17888,60
80	1,613	61,22	19156,94	80	1,506	51,52	17180,87

COMUNICAZIONE

IDENTIFICAZIONE DEI RECIDIVI (1)

(Sistema dattiloscopico)

Il Dotto Ernesto Quesada, fiscale (2) del Tribunale penale e correzionale di Buenos-Aires, Membro corrispondente della R. Accademia Spagnola, ha presentato al Ministro di Giustizia di questa Repubblica un erudito rapporto sulla verificazione della recidiva, materia di così grande interesse e che verrà trattata fra breve dall'onorevole Congresso della Nazione Argentina.

Ed eccomi a dare un cenno sommario del robusto lavoro dell'esimio magistrato e pubblicista argentino.

La recidiva in materia criminale è stata sempre, fin dai tempi più remoti, un aggravante di peso. Oggi la scuola positivista basa su questo fatto constatazioni e traccia orizzonti scientifici che imprimono un movimento di schietta evoluzione al diritto penale. Non sarà, quindi, necessario ch'io spieghi qui, come fa egregiamente l'autore, il valore giuridico e sociale della constatazione della recidiva nei delinquenti.

I Codici argentini castigano la recidiva (art. 84, incisi 19 e 20) considerandola quale circostanza aggravante. Ma le relative prescrizioni, abbastanza vaghe, indeterminate, e poco chiare, hanno dato campo ad acerbe critiche di numerosi commentatori.

Il Dottor Quesada non attribuisce la recidiva ad un fenomeno antropologico (Lacassagne, Sergi, Riaut), ma a fattori economici e sociali, nè crede alla importanza delle anomalie e asimmetrie, quali segni della delinquenza abituale.

Crede l'Autore, ed a ragione, che nella Repubblica Argentina non si procede ad una buona identificazione dei detenuti, la qual cosa non permette di scoprire

(1) ERNESTO QUESADA - Agente Fiscal en lo criminal y correccional. *Comprobacion*. — *De la Reincidencia — Proyecto de Ley* — Presentado al Señor Ministro de Justicia e Instruccion Pública — Doctor OSVALDO MAGNANCO — Buenos Aires — *Imprenta y Casa Editora de Cont hermanos* — Calle Perú 684, 1901.

(2) Pubblico Ministero.

i recidivi e quindi propugna l'adozione di metodi scientifici ed efficaci. Esamina i metodi impiegati in altri paesi e giunge al metodo francese di Bertillon, nella cui assoluta efficacia si credeva fino a ieri. Questo sistema, come è noto, si basa sulle dottrine antropologiche di Broca e nella persistenza della conformazione e delle misure anatomiche dell'uomo.

Ma tali misure sono suscettibili di variazioni con l'età e i cambiamenti di conformazione determinati da fattori fisiologici. La misura di uno stesso individuo, ripetuta varie volte, quasi sempre nella pratica dà risultati differenti. Davanti un tal fatto, dice il Dottor Quesada, che valore giuridico può avere per un Tribunale una identificazione che può confondersi con quella di altri individui?

« La antropometria, dice lo stesso Bertillon, è un meccanismo di eliminazione, dimostra prima di tutto e soprattutto la non identità, mentre la identità diretta è provata esclusivamente dai segni particolari, i quali, unicamente, possono produrre la certezza giuridica ». Perciò l'antropometria vi aggiunge la fotografia giudiziale.

Il *Bertillonage* non risolve la questione. Non può la giustizia adottarlo come metodo di *comprovar la recidiva*. Per le misurazioni che possono servire solo dopo i 22 anni (1), il che di per se costituisce un inconveniente, c'è bisogno di un personale idoneo, abbastanza ammaestrato. E poi il fatto stesso che Bertillon sia andato completando il suo sistema dimostra chiaramente che manca in esso la certezza scientifica e la precisione matematica che si era proclamata.

Laonde il Dottor Quesada inchina verso il sistema *dattiloscopio* del Sig. Giovanni Vucetich, Direttore dell'Ufficio di Statistica e di Identificazione della Provincia di Buenos Aires in *La Plata*.

Le impressioni digitali non cambiano. Quelle di un bambino si potrebbero riconoscere in quelle dell'uomo. Gli anni non modificano le linee e le prominenze papillari delle dita, e il disegno individuale, vera forma organica, immutabile, permette di poter sempre riconoscere una persona.

Eminentissimi scienziati, quali Purkinje, Kollmaun e Ranke, avevano di già comprovato la invariabilità e l'immutabile disegno della superficie cutanea. Solo mancava un metodo di classificazione pratica che facilitasse la ricerca di un dato *cliché* fra una collezione di parecchie migliaia di disegni digitali.

E questo appunto ha ottenuto il signor Vucetich col sistema *dattiloscopico*. Egli ha quindi completata l'opera di Galton, Lecassagne, Forgeot, Fourié ed altri dotti osservatori.

Il Dottor Quesada, indica allora, quale metodo da adottare nella Repubblica Argentina, con valore giuridico e dipendente dall'ordinamento giudiziario, quello che già da dieci anni è in vigore nella polizia della Provincia di Buenos Aires.

L'antropologo inglese *Francis Galton*, che ha dedicato la vita allo studio delle impressioni digitali, scriveva al Signor Vucetich: « È una grande soddisfazione sapere che anche costà si è comprovato che il metodo delle impressioni digitali è di uso positivo e pratico ». Il metodo ideato da Galton, lo riconobbe egli stesso, non poteva applicarsi a numerose collezioni.

E quando in Inghilterra ancora si discuteva sull'adozione del sistema delle

(1) Alcuni anatomisti opinano che l'uomo può svilupparsi fino ai 40 anni. Ciò equivarrebbe alla morte per asfissia del « Bertillonage »!

impressioni di Galton, era già in vigore nella Provincia di Buenos Aires il sistema dattiloscopico del Sig. Vucetich, da questi esposto poi nell'ultimo Congresso Scientifico latino-americano di Montevideo del 20 marzo scorso. Di tal che giustamente il Dottor Quesada chiama il sistema dattiloscopico, sistema Anglo-Argentino.

Questo dotto magistrato assistè nell'Ufficio del Signor Vucetich, nella città di La Plata, all'identificazione pratica di vari delinquenti, i cui risultati furono soddisfacenti.

Il Dottor Quesada si propone poi questa domanda: Che cosa bisogna consigliare ora che tutta la Repubblica, eccetto la sola Provincia di Buenos Aires, è ancora abbandonata al sistema rutinario della vecchia identificazione? E risponde: « Il sistema dattiloscopico è l'unico che possa applicarsi senza fatica, nè rischio, nè tirocinio difficile e con esito ».

Quindi espone il suo progetto di legge di « Comprovazione di recidiva », e l'impianto di un Ufficio centrale nella capitale della Repubblica succursali nelle provincie col nome di « Archivio criminale di recidivi », affine di rendere effettiva l'unità territoriale della legislazione penale relativa alla recidiva. Tale ufficio, dipendente del Ministero di Giustizia, servirebbe per offrire ai giudici informazioni serie ed esatte.

E quindi, a stabilire tale riforma, propone di modificare l'art. 271 del Cod. di proc. pen. della Repubblica Argentina, così:

« Art. 271 - Affinchè possano servire di prova di identità si faranno constare, con la massima minuziosità, i segni personali del processato *le cui impressioni digitali si prenderanno a norma de' sistema dattiloscopico* ».

Il lavoro del Dottor Quesada, come si vede, il suo profondo studio su una materia di sì grave interesse sociale, è destinato a dare una forte spinta alla evoluzione del diritto moderno.

E da noi credo che ancora la maggior parte degli uffici di polizia ed i Tribunali poggiano le loro prove di identità personale dei criminali sulle vaghe ed incerte notizie dell'*anagrafe*!

In altra mia farò una breve esposizione del « Sistema dattiloscopico », di identificazione come è stato dal Signor Giovanni Vucetich al 2.º Congresso scientifico latino-americano di Montevideo, ed accolto con lusinghiere felicitazioni dai membri di quella dotta assemblea.

Rosario di Santa Fe, 16 luglio 1901.

DOTT. FRANCESCO NETRI

NOTIZIE ARCHEOLOGICHE

(dalle *Notizie degli scavi di antichità*).

PELLEGRINI, *Tombe etrusche rinvenute nel territorio del comune di San Gimignano*. Gennaio 1901.

A Bucciano, nella proprietà Moggi, furono messe allo scoperto otto tombe a camera semplice, scavate nel tufo, alcune a inumazione, altre a cremazione, altre ancora con i due riti promiscuamente, tutte quante già esplorate in precedenza e piuttosto povere di oggetti. Appartenevano quasi tutte ai sec. III-II a. C., e vi si raccolsero di preferenza le solite ceramiche locali a impasto rosso e giallo, unite a stoviglie verniciate, del genere così detto etrusco-campano. Si raccolsero inoltre parte delle ossa di uno scheletro, il quale recava in mano un'oncia di Volterra con l'emblema della clava nel rovescio. Di speciale importanza scientifica è invece la scoperta, avvenuta sul culmine del *Poggio a Issi*, di una grande e bellissima tomba, disgraziatamente già esplorata in passato, ma nella quale, a differenza di quanto osservarsi di solito nelle tombe non solo del territorio di San Gimignano, ma altresì dei paesi contermini da Volterra a Siena, si raccolsero frammenti di vasi greci dipinti, la maggior parte a figure nere su fondo rosso, di stile trascurato, gli altri a figure rosse su fondo nero, di stile severo, che fanno riferire l'apertura della tomba ai primi decenni almeno del sec. V a. C. Una tomba con suppellettile così antica, costituisce un caso piuttosto raro in tutta la regione del Senese settentrionale e centrale. Nella tomba erano avvenute diverse ed importanti tumulazioni, le une di inumati, con i cadaveri deposti in casse di legno le altre di combusti, con i resti delle ossa combuste collocati dentro vasi di terracotta.

G.-R.

BONI, *Il sacrario di Juturna*. Febbraio 1901.

La grande importanza storica di questa scoperta oramai ben nota induce l'A. a esporre le sue opinioni sugli Atri, che l'A. ritrova con entusiasmo negli antichi Romani. L'A., parla del tempo in cui la quercia bastava a rappresentare Giove, Dio, il Cielo, e ammira tanta forza di immaginazione. Etnograficamente ciò non sta a dimostrare che gli orizzonti psichici fossero allora così ampi, come crede l'A. Ma tant'è, l'A. è entusiasta del primitivo, e aggiunge con convinzione che « l'edicola costruita nel II secolo avanti al focolare di Vesta doveva contenere la statua della dea, di cui la mente romana, passibile ormai d'ogni infezione superstiziosa, non aveva più forza d'intendere il sacro simbolo ». Come se le credenze anteriori non fossero state altro che superstizioni. « Se potessimo, dice l'A., indagare gli ordinamenti primitivi, anche per ciò che riguarda l'allevamento della specie umana, avremmo modo di riconoscere quanto essi contri-

buirono ad accumulare l'energia che faceva operare grandi cose ai Romani, anche in età corrotta, e non consentiva loro di trascurare i sacrali di Stato, quando nessuno più capiva a che cosa servissero ». Si può obiettare che se i Romani tenevano alla loro religione, non vi tenevano meno gli altri popoli, che poi furono vinti, quindi la spiegazione che vorrebbe mettere avanti l'A. non ha nessuna base logica. Notiamo infine la conclusione che deve andare molto a sangue ai De-Lapougiani: « La plebe che distrusse i *Sacraria Regia*, non apparteneva alla razza che li aveva costruiti, ed a cui Roma doveva la sua civiltà; ma a quella che sopravvisse, perchè indigena quanto le altre stirpi mediterranee con cui si era mescolata;..... nè la razza dominante a Roma nei primi secoli del medioevo e che obbedendo al proprio istinto scavò i loculi sepolcrali nelle mura del palazzo adrianeo e nella facciata della Curia, aveva le teste spaziose degli Scipioni e dei Cesari ». Ciascuno obbedisce al proprio istinto, che può essere anche quello di fantasticare; altrimenti non si comprenderebbe tanto entusiasmo per una superstizione, qual'è il culto delle fonti, che l'A. potrebbe ritrovare negli Australiani, negli Indiani d'America, nei Samoiedi o negli Ascianti!

G.-R.

GHIRARDINI, *Reliquie di un sepolcreto paleo-veneto*. Marzo 1901.

Riferiamo la conclusione dell'A. Dall'indole e dai tipi degli oggetti risulta evidentemente ch'essi appartenevano a un sepolcreto primitivo, affine a quelli scoperti a Este, in altre località del Veneto e nella stessa città di Padova, da cui la frazione di Maserà (luogo della scoperta) dista 12 chilometri appena. I vasi a cordoni, i frammenti dello ziro, e segnatamente la fibula del tipo della Certosa richiamano il pieno terzo periodo della civiltà arcaica atestina, coevo appunto alle necropoli bolognesi. Le tombe, da cui si trasse la scarsa suppellettile, sono per tanto da riferire al secolo V av. Cr. Esse attestano l'esistenza, nel comune di Bertipaglia, di un pago preromano, e dimostrano la diffusione della civiltà paleo-veneta in quel tratto di pianura, che allontanandosi dalla breve catena dei colli Euganei discende verso le rive dell'Adriatico.

G.-R.

BRIZIO, *Scoperta di un tempio romano e della necropoli preromana*. Ibidem.

La scoperta è stata fatta nelle vicinanze di Atri, nel Piceno. Tra i doni votivi importanti un esemplare di vagina, analogo ad altri due pubblicati già dallo Stieda. Quanto alle tombe preromane, una delle quali presenta uno scheletro perfettamente conservato, l'A. giudica dalla suppellettile, specialmente dalle fibule, che esse risalgano al quarto secolo in circa av. Cr. L'A. ritornerà su quest'argomento.

G.-R.

Di Cicco, *Ricerche archeologiche nei territori di Altamura e Gravina*. Ibidem.

L'A. descrive una quantità di cellette forniformi da lui riscontrate presso Altamura nelle grotte delle cosiddette *murge*, nonchè buon numero di tumuli in vicinanza delle stesse grotte; inoltre delle tombe a fossa e delle tombe a camera. Analoghe grotte, cellette a forno, sepolcri a fossa si trovano presso Gravina, e inoltre dei tumuli tondeggianti, alcuni con basamento circolare o esagonale od ottagonale di pietre rozze infisse nel terreno. Fatti degli assaggi si trovò nel mezzo in un caso il fondo di una pila o sarcofago di pietra tufacea del luogo

in un altro una grossa pietra a forma triangolare non lavorata, che l'A. suppone una stele funeraria. La relazione è corredata da opportune figure.

G.-R.

BAGLIONI, *Oggetti preromani rinvenuti nel territorio di Belmonte-Piceno*. Ibidem.

La località, che si è mostrata ricchissima di antichità preromane, rappresenta indubbiamente un'antica necropoli, perchè il materiale raccolto è stato rinvenuto costantemente insieme con ossa umane. Gli scavatori assicurano che gli scheletri poggiano sempre sul fianco sinistro, con la faccia verso levante e colle ginocchia ripiegate, come l'A. stesso poté constatare in un caso. In questo caso il cranio si presentava eminentemente dolicocefalo, con fronte stretta, compressa ai due lati, mascella inferiore robusta e pronunziata prominenza mentoniera. La suppellettile funebre consisteva tut'a in oggetti di ferro.

Classificato e illustrato il copioso materiale raccolto dall'A., duecentoventi esemplari provenienti da sole dieci o dodici tombe, l'A. viene alla conclusione. Volendo determinare, egli dice, l'età della necropoli, si potrebbe dire ch'essa coincida cogli ultimi periodi della Certosa: essa è forse coeva della necropoli di Offida descritta dall'Allevi e forse più recente di quella di Novilara descritta dal Brizio. Ma ciò ch'è più interessante, e che emerge parimenti dalla considerazione dei caratteri degli oggetti rinvenuti, è che la civiltà di questa regione del Piceno inferiore (prov. Ascoli Piceno), di qua dal Chienti, si distingue assolutamente da quella del Piceno superiore (prov. di Ancona, di Macerata, di Pesaro), di là dal Chienti: così che pochi caratteri riuniscono le necropoli di Belmonte o di Offida o di Cupramarittima a quella di Novilara e di Numana. Piuttosto bisognerebbe credere, dalla comparazione cogli oggetti rinvenuti a Corropoli, che il Piceno inferiore si riavvicini molto al vicino Abruzzo Ulteriore (prov. Teramo) e formi con esso una regione ben definita per oggetti preromani caratteristici dalle altre italiche e che potrebbe portare il nome complessivo di Piceno Inferiore. Nè mancano accenni, che vi siano stati punti di contatto e di vivo scambio anche col l'Abruzzo più basso, ad es. con Aufidena.

G.-R.

MILANI, *Due bronzi arcaici; presumibile insegna di « Nethuns » e di altra deità etrusca*. Luglio 1901.

Sono due bustini di straordinaria importanza trovati in quel di Chiusi: uno dei quali è dall'A. ritenuto con tutta probabilità l'effigie di un Dio marino, e l'altro una deità femminile assimilabile ad Amfitrite o a Venere. Risalirebbero al sec. VII av. Cr.

G.-R.

PATRONI, *Grotta preistorica di S. Bartolomeo, presso Cagliari rinettata nell'aprile 1901*. Agosto 1901.

L'A. ha potuto confermare con nuovi reperti la grande antichità di questo deposito già illustrato dal Colini. È specialmente notevole quanto risulta dall'esame delle conchiglie rinvenute, cioè, che alcune specie o varietà di queste sono oggi rare nei mari sardi, altre alquanto modificate, altre invece, non abbondantemente rappresentate nel ricco materiale della grotta, sono oggi divenute comunissime.

G.-R.

BIBLIOGRAFIA

ALLES HRDLICKA. *A bilateral division of the parietal bone in a Chimpanzee; with special reference to the oblique sutures in the parietal.* — Bulletin of the American Museum of Natural History, New-York, 1900.

L'A. riferisce un caso molto interessante di divisione bilaterale del parietale, aggiungendo una quantità di considerazioni che dimostrano l'importanza accordata in questi ultimi tempi a talune particolarità morfologiche, che prima venivano considerate come semplici curiosità anatomiche. Le suture anomale dividono in questo caso i due parietali obliquamente in modo da separare gli angoli anteriori-superiori. L'A. peraltro riferisce ben sei casi da lui osservati in crani di scimmie, in cui le suture anomale erano trasversali, in modo da dividere i parietali in una metà anteriore e in una posteriore. Ciò, insieme ai casi osservati recentemente da altri, sta a provare quanto siano frequenti tali divisioni anomale nelle scimmie: il che distrugge completamente la teoria che faceva di tale divisione nell'uomo un effetto di una pretesa penuria ossea. L'A. crede che tutti questi casi, come pure gli altri in cui la porzione divisa è l'angolo mastoideo, siano dovuti al disporsi differentemente dei due nuclei originari del parietale. Accenna alla divisione tripla, ma non le dà importanza; probabilmente ignorando quanto su di essa, e sulla possibile formazione del parietale da quattro punti ossei, è stato osservato in Italia.

GIUFFRIDA-RUGGERI

NYSTRÖM. *Ueber die Formenveränderungen des menschlichen Schädels und deren Ursachen.* — Archiv für Anthropologie. Band. XVII. Heft. II. 1901.

L'A. sostiene che il cranio mesaticefalo può essere un tipo autonomo alla stessa guisa del dolicocefalo e del brachicefalo, contrariamente alle opinioni di Broca e di Welcher, che ne fanno un effetto di ibridismo. Del resto, aggiunge giustamente, tali tre divisioni sono assolutamente convenzionali, trattandosi in realtà di una serie continua che per gradi passa dall'una all'altra categoria; esse non giovano che alla pratica. L'A. accetta l'opinione di Virchow, di Ranke e di altri, che la civiltà possa avere un'influenza sulla forma del cranio, crede anzi ad un accrescimento della capacità cranica col progredire della civiltà; come se la stessa capacità cranica non potesse accogliere un cervello di qualità mi-

gliore: tale perfezionamento funzionale non ha bisogno di una massa encefalica maggiore. I crani preistorici del resto, se si eccettuano quelli di Neanderthal-Spy, stanno per la loro capacità contro la tesi sostenuta dall'A.. L'A. crede all' inferiorità del cranio dolicocefalo, che sarebbe originato da una parte da trazioni che su di esso esercitano i muscoli nucali, dall'altra dalla costrizione laterale dei muscoli della masticazione. Ma anche ciò è inesatto se si riflette che vi sono razze inferiori brachicefale, e razze superiori, ad esempio quella che ha dato la civiltà Greca e Romana, che non sono brachicefale; se si riflette altresì che i crani brachicefali sono antichissimi, cosicchè il livello di barbarie in cui si trovavano, se non era inferiore, non era certo superiore a quello in cui erano i dolicocefali; se si riflette infine che la civiltà non è stata capace di far diventare brachicefali i crani Mediterranei, come ammettono i Tedeschi per la loro brachicefalia acquisita (!), sebbene da tempo minore siano entrati nell'orbita della civiltà: a meno che i loro crani non siano stati più malleabili di quelli degli altri popoli. Con ciò non vogliamo negare che i muscoli della nuca e la spinta encefalica non abbiano influenza sulla forma dell'occipite, influenza facilitata dalle suddivisioni ossee dell'occipite: noi anzi, prima dell'A., abbiamo sostenuto tale concetto. Ma secondo noi la forma cranica più o meno allungata è già primaria, e le influenze sopradette non producono in essa che modificazioni secondarie. Non ci sembra che gli esperimenti adottati dall'A. possano farci cambiare opinione: l'esperimento della vescica elastica specialmente è infantile. Più felice è l'A. quando spiega la bathrocefalia, caratterizzata da un insellamento caratteristico della sutura lambdoide, per diverse circostanze che hanno impedito ai parietali di seguire la spinta indietro, che subisce l'occipitale: certo non si tratta di una forma primitiva, ma di una forma individuale, per quanto tutti i bathrocefali si rassomiglino.

Terminiamo segnalando una ricerca che l'A. ha fatto sugli indici cefalici in diverse famiglie. Non risulta nessun rapporto costante tra figli e genitori. I figli di genitori aventi indice cefalico differente, hanno anche loro in maggioranza indice cefalico differente: le cosiddette forme di passaggio non si avrebbero che in un numero minore di casi.

GIUFFRIDA-RUGGERI

COLINI. *Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia.* — *Bullett. di Paleon. Ital.* 1901. N. 6.

Riferiamo le conclusioni alle quali è venuto l'A. in questa nuova puntata del suo lavoro, riserbandoci di ritornare su di esso quando sarà compiuto. Esse sono: 1° La civiltà eneolitica è la continuazione della fase neolitica precedente, e alla sua volta precede la civiltà del bronzo. 2° Le prime armi ed utensili di rame hanno una larghissima distribuzione geografica in Europa e nei paesi bagnati dal Mediterraneo, specialmente in quelli più orientali, confermando quanto risulta da altri numerosi fatti, che, cioè, la metallotecnica si diffuse da uno o pochi centri situati in vicinanza di quelle regioni, e forse dalle civiltà dell'Asia S.-O., ove la metallurgia era conosciuta fino da remotissime età. 3° Non esiste *hiatus* fra il neolitico e l'età dei metalli come non vi è fra il paleolitico e il neolitico,

cosicché le varie fasi della civiltà primitiva non sono rappresentati da strati sovrapposti indipendenti, ma si collegano e compenetrano l'una nell'altra, formando un complesso organico che si svolge gradatamente e si rinnova con l'innesto successivo di nuovi elementi. La storia quindi della nostra coltura più antica sotto questo aspetto si collega direttamente o indirettamente con la storia delle popolazioni relativamente avanzate in civiltà viventi intorno al Mediterraneo orientale, e forse coi più antichi centri di coltura dell'Asia S.-O.

GIUFFRIDA-RUGGERI

ZABOROWSKI. *De l'influence de l'ancienne civilisation Égyptienne dans l'Afrique occidentale.* — Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1901.

L'A. discute le conclusioni troppo affrettate alle quali è venuto ultimamente Delafosse sulla pretesa influenza dell'antica civiltà Egiziana nell'ovest dell'Africa, e precisamente alla Costa dell'avorio. Osserva che quest'antica influenza civilizzatrice, se fosse esistita, sarebbe stata accompagnata dalla coltivazione propria dell'Africa orientale, il che non si è verificato. Secondo l'A. non si tratterebbe nelle analogie trovate dal Delafosse (delle quali molte sono da escludere assolutamente) che di introduzioni recenti di residui della civiltà Egiziana, residui che ancora attualmente esistono sia in Egitto, sia nei popoli della Nubia e del litorale del Mar Rosso. L'influenza della civiltà dell'Egitto antico non si estese nemmeno nel prossimo litorale Mediterraneo dell'Africa del Nord; e ad ogni modo il Sahara non poté essere regolarmente attraversato da carovane che dopo l'introduzione del camello, cioè a partire dall'VIII sec. dopo C. Si può osservare però che i numerosi strumenti di pietra più o meno levigata trovati nelle più diverse parti del Sahara fanno supporre che in passato, anche dove il deserto è adesso più sterile e inospitale, si trovassero luoghi stabilmente popolati.

GIUFFRIDA-RUGGERI

GURRIERI. *Influenza della pellagra sul peso del cranio.* Bologna, 1901.

L'A. raccolse parecchi anni fa un ricco materiale di dati relativo al peso di un migliaio circa di crani Emiliani esistenti nel frenocomio di Reggio-Emilia. Da questo materiale che l'A. divide per il momento in individui pellagrosi e non pellagrosi, riserbandosi di studiarlo sotto altri aspetti, l'A. ha potuto concludere che i crani dei pellagrosi sono sempre più leggeri dei crani degli altri alienati di ugual sesso ed età: questo naturalmente si intende non per i singoli crani, ma per il numero percentuale maggiore dei crani. L'avvelenamento pellagrogeno lede profondamente il trofismo osseo, e il danno è maggiormente sentito dalle femmine in confronto ai maschi, dai vecchi in confronto ai giovani.

La craniologia degli alienati può dare ancora parecchie preziose indicazioni all'antropologia, come molte ne ha già dato in passato, specialmente in Italia, e l'A. fa bene a richiamare su di essa l'attenzione degli studiosi con questo nuovo contributo.

GIUFFRIDA-RUGGERI

JELGERSMA. *Quelques observations sur la psychologie des foules*. Amsterdam, 1901.

È un rapporto che l'A. ha presentato al V Congresso internazionale di antropologia criminale. L'A. critica la denominazione di anima della folla, *Volksseele*, intesa non in senso metaforico, ma nel senso mistico, che le viene data da taluni sociologi, i quali ammettono che i fatti sociali esistono al di fuori dei casi particolari, allo stesso modo che ammettono che l'anima individuale esiste al di fuori delle cellule viventi delle quali è formato il corpo dell'individuo stesso. Questa convinzione mistica è derivata dalla pretesa constatazione che le manifestazioni d'un popolo, d'una società o di una folla sono tutt'altre che quelle degli individui che compongono tali aggregati; quindi non sono spiegabili che con l'ipotesi dell'anima collettiva. Il Tarde ha già criticato magistralmente quest'idea. L'A. fa osservare che l'ipotesi dell'anima individuale riposa sull'unità di coscienza, unità che manca nei fatti sociali e collettivi. Inoltre la pretesa diversità fra l'anima individuale e la collettiva si può spiegare, ammettendo che diverse proprietà di un individuo restino latenti nella vita individuale, e non si manifestino che quando esse sieno suscitate dalle influenze della vita collettiva: soltanto nel caso che questa spiegazione riuscisse impossibile, si potrebbe ricorrere all'ipotesi dell'anima collettiva, che altrimenti sarebbe puramente gratuita. Per fornire tale spiegazione l'A. ricorre ai fenomeni osservati dal Janet nel suo studio sull'*Automatisme psychologique*, e ammette nella folla uno stato analogo al monoideismo, che spiega benissimo come la folla sia impulsiva, poco intelligente, emozionabile in alto grado, suggestibile, mobilissima, portata all'esagerazione e all'intolleranza. L'A. s'addentra in diverse riflessioni psicologiche atte a confortare la sua tesi, che dimostrano come sia perfettamente metafisica e inutile la cosiddetta anima della folla, effetto di quella concezione della società come organismo venuta di moda alcuni anni fa.

GIUFFRIDA-RUGGERI

STEINMETZ. *L'ethnologie et l'anthropologie criminelle*. Amsterdam, 1901.

È un'altra comunicazione fatta al medesimo Congresso. L'A. si domanda quale sarà il contributo dell'etnologia allo studio del delinquente. Non è probabile, egli dice, che il nostro vero criminale-nato rassomigli al selvaggio normale. Il primo è soprattutto caratterizzato dal suo egoismo feroce, mentre il secondo è un membro devoto del gruppo del quale rispetta i costumi e difende gl'interessi: egli non è crudele che contro il nemico, il delinquente invece contro tutti. La tribù, così strettamente organizzata, non potrebbe essere costituita di delinquenti. Il delinquente delle società selvagge, cioè colui che è considerato come tale dai concittadini, è pochissimo studiato; mentre sarebbe interessante di paragonarlo col nostro delinquente civilizzato. Bisognerebbe, secondo l'A., cercare le stigmate somatiche e soprattutto psichiche, nei stregoni pericolosi, nei cannibali presso i popoli non antropofagi, in coloro che disprezzano le leggi dell'esogamia e simili divieti. È in costoro che si troverà il selvaggio delinquente, e non nell'assassino che presso tali popoli è considerato come un uomo normale e morale. L'A. pensa che la criminalità selvaggia è una parte press'a poco inesplorata dell'etnologia.

GIUFFRIDA-RUGGERI

MORSELLI. *Il precursore dell'uomo (Pithecanthropus Duboisii)*. Genova, 1901.

L'A. riepiloga lo stato attuale delle discussioni sul *Pithecanthropus*. Riferiamo la conclusione alla quale viene. Obbiettando la relativa modernità del fossile di Trinil, egli dice: « Qualora lo dovessimo ascrivere al pleistocene, certamente rimarrebbe troppo breve tempo per ammettere la successiva sua trasformazione in *Homo Neanderthalensis*, tanto più che i due crani ispezionati col metodo del Sergi e sottoposti all'acutissimo raffronto di Schwalbe risultano abbastanza diversi. Ogni difficoltà si vince a mio avviso (almeno fino ad informazioni più precise) col togliere *Homo* dalla medesima linea genealogica di *Pithecanthropus* come suo discendente diretto, e col porli invece separati su due linee collaterali appena divergenti: l'una, la pitecantropina, estintasi nel pliocene o pleistocene; l'altra, la antropina od umana, continuatasi nelle varietà o specie umane quaternarie. In tal caso noi non saremmo più dei Pitecantropi trasformati, e il nostro immediato progenitore resterebbe ancora da scoprire; però il *Pithecanthropus*, che non sarebbe più nostro nonno nè padre, bensì soltanto un cugino anziano e paleontologicamente un precursore, servirebbe pur sempre con la sua elevatissima organizzazione alla Antropologia evolutivistica per mostrare che lo stesso *phylum* che lo aveva procurato era ben capace di originare contemporaneamente, o poco prima, o poco poi, anche *Prothomo* ossia l'uomo primitivo ». Tutto ciò è molto chiaro e degno della mente filosofica dell'egregio antropologo.

GIUFFRIDA-RUGGERI

LETOURNEAU. *La femme à travers les ages*. — Paris 1901.

È una conferenza fatta dal chiaro sociologo alla Scuola di antropologia di Parigi. Il concetto dell'A. è che i primi uomini, come gli antropoidi attuali, furono frugivori, alimentazione facile nei climi tropicali; per cui, non essendo necessaria una lotta soverchia, i due sessi ebbero occupazioni identiche. Più tardi quando la necessità costrinse ad adottare il regime carnivoro, per effetto della caccia, o in seguito della guerra, cominciarono a specializzarsi le funzioni: non essendo la donna per la maternità e l'allevamento così adatta a tal genere di vita, mentre nello stesso tempo sviluppavansi sempre più gli istinti violenti e feroci dell'uomo. Tuttavia la donna dovette seguire l'uomo anche alla guerra, sinchè non ebbe dimora fissa. A partire da questo momento invece la donna cominciò moralmente a civilizzarsi, le cure della maternità aiutando allo sviluppo dell'altruismo, e mancando nella vita casalinga gli spettacoli sanguinosi. Così l'evoluzione dei due sessi si faceva in due sensi diametralmente opposti: l'uomo abituandosi sempre più a ricorrere alla forza e la donna divenendo sempre meno capace di difendersi, onde l'uomo finì per farne il suo primo animale domestico. L'A. non è partigiano dell'inferiorità somatica della donna, tesi che in passato ha fatto enunciare molte sciocchezze, fra le quali peradossale quella che la donna attuale sia più vicina che l'uomo al tipo primitivo, dimenticando tutto il perfezionamento estetico al quale la donna è arrivata. Noi stessi abbiamo combattuto tale opinione.

GIUFFRIDA-RUGGERI

SCHWALBE. *Ueber die specifischen Merkmale des Neanderthalschädels*. Iena, 1901.

L'A. ritorna all'esame analitico del cranio di Neanderthal, e aggiunge alcuni altri caratteri distintivi. Conclude che essendo tale cranio più vicino al cranio scimmiesco che all'umano, non si può ascrivere semplicemente a una razza particolare, perchè allora bisognerebbe includere anche gli antropoidi fra le razze umane; ma bensì a una specie: *Homo Neanderthalensis*, alla quale appartengono i crani di Neanderthal e di Spy. Invece i crani di Egisheim, Brux, Denise, Tilbury, già ritenuti neanderthaloidi, appartengono alla specie attuale; e cronologicamente sono forse più recenti dei primi, benchè sempre quaternari. Attualmente non esistono crani paragonabili a quelli di Neanderthal-Spy.

Il lavoro che è stato comunicato al XV Congresso degli Anatomici tedeschi in Bonn, è illustrato da diverse figure, fra le quali notevole quella del frontale di Denise, al quale l'A. ha dato un'orientazione, che Sauvage certo non avrebbe sospettato. È curioso come sia stata generalmente adottata l'orientazione data da Sauvage, sebbene niente la giustificasse.

GIUFFRIDA-RUGGERI

NINA-RODRIGUES. *L'animisme fétichiste des négres de Bahia*. Bahia, 1900.

L'A., che è uno degli scienziati più distinti dell'America latina, ci dà una bella monografia dello stato reale in cui si trovano quanto alla religione i negri di Bahia, ben diverso della constatazione ufficiale in cui tali negri e loro meticci passano *tout court* per monoteisti cristiani. In realtà il feticismo ha stabilito le più larghe associazioni ibride col cristianesimo, nè mancano pratiche palesi di stregoneria, anzi abbondano; e precisamente la religione dei negri di Bahia presenta la maggiore affinità, per non dire identità, con quella che si riscontra in Africa presso gli Joruba. L'A. si diffonde in tale dimostrazione, e arriva alla conclusione, certamente legittima, che quando tali negri si rivolgono ai santi del cristianesimo sono spinti dallo stesso sentimento che li anima allorchè si rivolgono ai loro feticci, poichè essi fanno l'uno e l'altro indifferentemente. Realmente essi si trovano in uno stato psicologico che l'A. con giusto criterio paragona a quello dei pagani, che abbracciarono la nascente religione cristiana, senza abbandonare perciò i loro culti speciali, ma adattandoli alla nuova religione, così da costituire in sostanza una nuova religione politeista. Lo stesso fenomeno si rinnova al Brasile attuale, e l'A. ne fornisce diversi esempi: *Sango* il dio del tonno viene identificato con Santa Barbara, ecc. Il risultato sociale di tale adattamento del cattolicesimo a una religione inferiore è un aumento incredibile di pratiche mistiche e superstiziose; cosicchè l'A. può affermare che a Bahia, non solo i negri e loro meticci, che già costituiscono un terzo della popolazione, ma tutti, tranne poche menti superiori, credono alla potenza soprannaturale dei talismani, dei sortilegi, ecc. Onde si vede che a ragione l'A. nella prefazione avvertì che è ingiusto il paragone tra il Brasile e gli Stati Uniti del Nord-America; mentre in questi i negri rimasero isolati, nel Brasile invece i pochi bianchi rimasero annegati nell'incrociamiento con la razza negra e con l'indigena. Perdendo di vista tale fatto, che cosa non si è scritto sulle capacità rispettive degli Anglo-Sassoni e dei Latini?

Un capitolo particolarmente interessante è quello che tratta della possessione feticista, esattamente paragonabile alla possessione dei tempi passati. Essa ne presenta tutte le forme: delirio maniaco furioso e prolungato; delirii più o meno incoerenti, più o meno sistematizzati; oracoli; stati di sonnambulismo provocato con sdoppiamento e sostituzione della personalità; viaggi o fughe con tutti i caratteri dell'automatismo ambulatorio; attacchi isterici. Difatti l'antica affermazione che l'isteria, come un prodotto raffinato della civiltà, non si osservasse nei negri, è completamente priva di fondamento. Si può concedere soltanto che sia meno frequente nei negri l'isteria parossistica o ad attacchi; viceversa la forma epidemica è imponente. Basti ricordare il numero considerevole di negre, che, in preda all'abasia coreiforme, percorrevano pochi anni fa le strade di Bahia. Il misticismo, non solo non è incompatibile con le idee feticiste dei negri, ma sviluppa in loro uno stato nevropatico paragonabile a quello che si osservò nel nostro medio-evo. Forse sarà una crisi passeggera; intanto questo momento così importante ha avuto la fortuna di essere illustrato da un osservatore così competente come l'egregio professore di Medicina legale di Bahia.

GIUFFRIDA-RUGGERI

PULLÈ. *Postilla*, a G. Ascoli. Torino, 1901.

Richiamiamo l'attenzione sulla seguente corrispondenza geografico-etnologica di fenomeni articolativi avvertita dall'A., cioè: 1° che il fenomeno del tralignamento della gutturale indo-europea nella palatina si è compiuto su determinate zone europee, laddove il tipo etnico dolicocefalo si trovò a contrasto con un tipo brachicefalo; 2° che il differenziamento dell'articolazione labiale copre il dominio di un fondo di razza brachicefala; e la persistenza o, rispettivamente, il ripristinamento dell'articolazione gutturale copre il dominio d'una razza dolicocefala, o temperatamente subdolicocefala. Di ciò il chiaro A. trova la conferma in Italia: i dialetti umbro-sabelli sul dominio della razza brachicefala ci danno la risoluzione della gutturale in P; mentre su quello della razza subdolicocefala, ossia nel latino-falisco, ci presentano la conservazione del K. Quanto alla razza l'A. prende a guida il Deniker; però noi crediamo che questi abbia esagerato la brachicefalia degli Umbri attuali, i quali in maggioranza sono mesaticefali. Alla domanda se v'hanno altri casi analoghi nel fonetismo indo-europeo, l'A. risponde, accennando alle cacuminali che, per comune consenso, non appartengono al patrimonio originale dei suoni indo-europei, e vanno dagli idiomi dravidici così presto penetrati nel sanscrito, ai dialetti neolatini insulari e del lembo peninsulare d'Italia, alle falde pure insulari e peninsulari di dominio teutonico, che sono le angliche e specialmente le svedesi. Oltre a ciò l'A. constata una notevolissima deviazione combinatoria cacuminale di suoni ariani nello stesso dominio geografico-etnologico, cioè nell'ambizone dolicocefala della razza dravidica, mediterranea e nordica, intorno al continente indo-europeo. L'A. termina esponendo alcune notevolissime considerazioni, cioè: « che ai diametri e alla forma del capo corrispondono forma e diametri del palato. Un cranio dolico ci dà un palato a ferro di cavallo allungato; un cranio brachi ci dà un palato a ferro di cavallo allargato; e certa proporzione si mantiene fra le cifre del dia-

metro fronto-occipitale del capo col diametro antero-posteriore del palato; e fra le cifre del diametro biparietale con quelle del diametro bilaterale del palato stesso. Inoltre alla differente sezione piana risponde una sezione differente della volta palatina: di sesto più basso nei dolicocefali, di sesto più elevato nei brachicefali ». Queste considerazioni anatomiche possono spiegare le anzidette differenze fonetiche, e forse, aggiunge l'A., anche il fenomeno del palatinismo che, opposto al labialismo, segue in ordine di geografia e di tempo non molto discosto il fenomeno cacuminale. Quanto abbiamo riferito basta per fare intravedere di quanta utilità l'antropologia può essere alla glottologia, e questa a quella.

GIUFFRIDA-RUGGERI

ADAN QUIROGA. *La cruz en America*. Buenos-Aires, 1901.

È nota la meraviglia dei primi esploratori Spagnuoli che trovarono il segno della croce in quel vasto altipiano della Colombia che porta ancora l'antico nome di Cundinamarca. Non mancò chi volle sostenere che dei missionarii cristiani siano penetrati in America molto tempo prima che vi approdasse Cristoforo Colombo. Brinton potè vittoriosamente dimostrare che si tratta di tutt'altro: egli stabilì un'intima connessione tra i punti cardinali, il numero quattro e la croce. In tutto il nuovo mondo i quattro punti cardinali furono personificati da quattro geni eolii, i quali hanno una grande importanza nelle cosmogonie indigene; niente di più naturale che rappresentarli con la rosa dei venti, composta di quattro linee che venendo da quattro direzioni differenti s'incontrano in un punto centrale. L'A. ha raccolto in interessanti capitoli i documenti relativi a tale segno simbolico; e ha illustrato il suo libro con numerose figure.

GIUFFRIDA-RUGGERI

WINKLER. *Das Finnenthum der Magyaren*. Zeitsch. f. Ethn., 1901. Heft. IV.

L'A. si diffonde specialmente a combattere l'opinione del Balint, che il magiaro sia una lingua dravidica. È invece una lingua finnica, la quale non ha di dravidico che pochissimo, quel tanto che hanno le altre lingue finniche: ciò che l'A. spiega per l'antica vicinanza delle popolazioni Altaiche e delle Dravidiche, ammesso che quest'ultime si siano estese fin nell'Asia centrale. Ma non solo la lingua magiara è finnica, anche il popolo Magiara autentico è realmente, secondo l'A., di razza finnica; poichè esso è di pelle piuttosto gialla che bianca, faccia piatta, zigomi sporgenti, barba rada, ritratto che non è affatto quello tradizionale dell'Ungherese da ascrivere piuttosto al tipo turco. Il cranio è per lo più brachicefalo, ma può essere anche dolicocefalo; il che l'A. trova in accordo col fatto che esistono popolazioni finniche dolicocefale, come gli Ostiacchi, e brachicefale, come i Lapponi. Ciò non toglie che l'antropologo sia impressionato di tale divario, per quanto nel tipo facciale vi sia una certa unità, e dubiti dell'autenticità di una razza che si mostra ora brachicefala, ora dolicocefala.

GIUFFRIDA-RUGGERI

MADELEINE PELLETIER. *Sur un nouveau procédé pour obtenir l'indice cubique du crâne*. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 1901, Fasc. 2°.

È noto che Broca moltiplicando tra di loro i diametri antero-posteriore massimo, trasverso e basilo-bregmatico, e dividendo la metà del prodotto per la capacità cranica, ottenne in una serie numerosa come rapporto medio tra i diametri esterni del cranio e la capacità la cifra 1,12, che chiamò indice cubico; onde per ottenere la capacità è ovvio che basta moltiplicare il semiprodotto anzidetto per la cifra 1,12. L'A. osserva che il diametro antero-posteriore massimo glabellare misura oltre la cavità cranica il seno frontale, quindi non è un diametro cerebrale, e come tale non può servire a valutare l'indice cubico; propone perciò di sostituire ad esso il diametro metopico. Parimenti osserva che il diametro basilo-bregmatico non aumenta o diminuisce in ragione diretta della capacità cranica, per il fatto che la pressione encefalica trova al livello del basion un punto di resistenza dato dalla colonna vertebrale, mentre è di preferenza il condotto uditivo che si abbassa più o meno. Perciò l'A. propone di sostituire a tale diametro la distanza auricolo-bregmatica misurata in proiezione. Poichè questa distanza si può prendere anche nel vivente, dice l'A., che evidentemente non si riferisce al bregma anatomico, si ha con ciò il grande vantaggio di poter calcolare la capacità cranica nel vivente. L'indice cubico ottenuto in tal modo è per gli uomini 1,01, per le donne 0,97, ciò significa che nel sesso maschile il semiprodotto dei tre diametri esterni è più grande che la capacità cranica, mentre nel sesso femminile, il cranio contenendo un cervello proporzionalmente più voluminoso, è la capacità che risulta proporzionalmente più grande. Il cranio femminile è quindi un cranio superiore, il che è in accordo coi lavori ben noti di Manouvriér e di Papillault, sotto la direzione dei quali quest'altro contributo è apparso.

GIUFFRIDA-RUGGERI

L'audition par le Dr. PIERRE BONNIER, pag. 276. Paris, Octave Doin, Edit., 1901.
Bibliothèque internationale de psychologie expérimentale.

Lo studio dell'udizione è lo studio dell'appropriazione del nostro tatto primordiale fondamentale alla percezione delle vibrazioni rapide e più o meno primordiali del mezzo fluido che ci circonda.

Il suono ed il rumore sono due sensazioni diverse corrispondenti a forme diverse di un sol fenomeno fisico, la vibrazione: l'impressione che lascia in noi la vibrazione ci dà tre nozioni: quella di intensità, quella di altezza e quella di timbro. Quest'ultima è legata alla forma di vibrazione ed è sorprendente se tanti fisici abbiano definito il timbro non per la forma ma per la composizione. Il timbro di un suono semplice è l'impressione sensoriale che lascia nel nostro orecchio la forma della vibrazione periodica, come l'altezza è quella che lascia la sua periodicità, l'intensità la sua ampiezza.

Le formazioni ataviche che precedono l'orecchio uditivo nella serie animale sono appropriate alla percezione di variazioni della pressione del mezzo fluido

dapprima liquido poi aereo per le specie più elevate. Le variazioni lente di pressione sono percepite da tutti gli apparecchi, sono le *percezioni barestesiche* comuni a tutti gli esseri. Le variazioni rapide di pressione regolari o no sono l'oggetto delle *percezioni seisestesiche* pure comuni a tutti gli esseri, ma ridotte ancora alla percezione di vibrazione sotto forma di trepidazione. Più tardi nei vertebrati superiori l'analisi delle vibrazioni si fa in altra maniera, in cui la loro periodicità suscita non la percezione di una successione più o meno rapida di variazioni, ma la percezione di una sonorità più o meno acuta, *continua* ed omogenea come le sensazioni dal calore e del colore. L'udizione propriamente detta è quest'ultima modificazione di percepire le vibrazioni periodiche come sensazione di tonalità sonora.

L'orecchio è stato paragonato ad un risuonatore o ad un registratore. La prima ipotesi è stata tanto seducente che dopo Helmholtz nessuno si è sentito in grado di venire all'altra ipotesi. Il risuonatore è stato cercato in tutte le parti dell'orecchio da Du Vernay (1683) e Le Cat (1767) che ritenevano che vibrassero i vari segmenti della lamina spirale ossea, ad Hasse che attribuita la vibrazione alla membrana di Corti, ad Helmholtz alla serie dei pilastri estremi dell'arco di Corti, ad altri infine che attribuirono la vibrazione alla membrana basilare e supposero che i suoni più gravi si proseguissero verso la sommità, gli acuti alla base della chiocciola. L'ipotesi di Hurst (1894) si distacca dalle precedenti, giacchè rinuncia alla dottrina che ha fatto dell'orecchio un apparecchio di risonanza, il merito della sua ipotesi è di avere determinato che l'onda si propaga dalla base della chiocciola alla sommità, ma ha guastata la sua teoria con il ritenere che occorra che la generazione di un suono di altezza data fosse la funzione di un punto determinato dalla papilla cocleare.

L'orecchio è simile ad un registratore. Di fronte alla membrana del timpano la vibrazione molecolare subisce una modificazione per il fatto che l'apposizione di una parete trasforma le deboli variazioni di pressione che caratterizzano la ondulazione tras molecolare in variazioni estreme di pressione che si manifestano con un trasporto totale della massa. Così si spiega il lavoro enorme prodotto da una semplice ondulazione molecolare, quando l'opposizione di un ostacolo la trasforma in oscillazione di massa. La membrana del timpano è legata al manico del martello, questo all'incudine e questa alla staffa che si appoggia alla finestra ovale sulla superficie del liquido incompressibile. Quando il timpano oscilla tutti questi mezzi fra di loro collegati e che sono sospesi, inerti e docili ad ogni sollecitazione della loro inerzia totale, oscillano: la staffa s'infossa nella finestra ovale ed esercita una spinta sulla superficie del liquido. Il liquido incompressibile lascia penetrare la staffa per quanto le è permesso una via per retrocedere ed a questo ufficio è preposta la finestra rotonda che può prestare tutta la sua elasticità al ritorno del liquido respinto dal vestibolo verso la base delle rampe cocleari. Tra l'orificio del vestibolo e la finestra rotonda sono estese la membrana di Reisner e la basilare che subiscono a ciascuna spinta una inflessione più o meno estesa. La membrana di Reisner impone il suo regime oscillatorio proprio alla massa liquida che essa traversa, cioè conduce l'oscillazione, la dirige, la regola. La membrana basilare oscilla respinta verso la finestra rotonda nella fase positiva, attratta verso il vestibolo nella fase negativa. Questa membrana è l'apparecchio di sospensione della papilla e questa

ha anche il suo modo di oscillazione totale. Quando la papilla si eleva e si abbassa sotto le sollecitazioni alle quali obbedisce nel medesimo tempo il liquido circostante, la membrana di Corti, cioè l'insieme delle ciglia delle cellule della papilla, non può seguire tutta l'escursione della massa papillare. Nella fase negativa i denti di Huschke non si oppongono a che le ciglia che formano la membrana seguano il movimento della papilla; ma quando essa si abbassa verso la finestra rotonda i denti di Huschke arrestano e tendono le ciglia che esercitano una trazione sulle cellule di Corti. Questa trazione che si produce soltanto nella fase positiva è evidentemente il modo di irritazione tattile dell'apparecchio uditivo. In forza della propagazione lungo il cordone papillare della sollecitazione iniziata dalla papilla situata vicino alla base, tutti gli elementi contigui ricevono successivamente la medesima sollecitazione con la medesima periodicità e la medesima forma e con forza quasi identica. Ne segue una irritazione continua della papilla e questa continuità è del tutto conforme alla sensazione tonale. L'orientazione uditiva si fa per mezzo della papilla saccolare: questa orienta per l'udizione come orienta per le percezioni seisesestiches. Non è sotto la forma uditiva, sotto la forma tonale che le vibrazioni sono orientate, ma sotto la forma medesima di vibrazione.

Noi sappiamo che le due percezioni si sovrappongono e coincidono l'una nel sacco l'altra nella chiocciola. I canali semicircolari non intervengono che nella orientazione del campo uditivo stesso, definendo l'attitudine e le variazioni di attitudine della testa, ma non nella orientazione obbiettiva della sorgente sonora nell'interno del campo uditivo. L'orientazione uditiva è l'orientazione dell'incidenza della vibrazione nel campo auricolare di ciascun orecchio.

L'orientazione obbiettiva della sorgente della vibrazione si definisce per la composizione di una doppia orientazione, l'una che si fa nel campo uditivo, l'altra che è quella del campo uditivo stesso. Orientando ciascun orecchio nel suo campo uditivo proprio e i due campi uditivi sovrapponendosi, ogni vibrazione viene percepita simultaneamente secondo le due incidenze sotto le quali raggiunge i due orecchi e la composizione di queste due incidenze permette l'udizione stereoaucusa.

L'irritazione dell'elemento epiteliale non oltrepassa questa, ma è percepita dal primo neurone che non si appropria la medesima irritazione ma subisce una irritazione che gli è propria. I singoli neuroni sono eccitati uno dopo l'altro, ma ciascuno reagisce in maniera speciale e trasmette altra cosa di quel che riceve. L'irritazione che giunge alla corteccia noi la distinguiamo per caratteri che ne costituiscono l'immagine sensoriale che chiamiamo suono. Questa sensazione ha un carattere continuo e non esiste che quando lo stiramento degli elementi della papilla ha una periodicità assai corta. Alla distribuzione sensoriale periferica corrisponde una distribuzione sensoriale centrale e l'orientazione si fa direttamente per distribuzione topografica nei nostri centri. Le sensazioni uditiva, visiva e termica sono distinte organicamente e fisiologicamente parlando, ma vi è un terreno sul quale possono sovrapporsi ed è quello dell'orientazione obbiettiva. Ciascun senso nel medesimo tempo che analizza, localizza, e se le analisi non sono paragonabili e riducibili da senso a senso, esse son tutte sovrapponibili per l'identità di localizzazione.

L'autore si occupa qui delle variazioni patologiche della udizione, tratta della

sordità progressiva e improvvisa e ricorda brevemente l'ecoacusia, la diploacusia ecotica di Kayser, la ripetizione centrale e l'allochiria uditiva. Infine, dopo aver parlato della paracusia svolge un metodo speciale per la diagnostica precoce della sordità progressiva con la prova paracusica.

SERGIO SERGI

Les maladies de l'orientation et de l'équilibre par GRASSET. Paris, F. Alcan, 1901. pag. 291.

L'A. si propone di fare lo studio fisiopatologico dell'apparecchio nervoso di equilibrabile fondandosi soprattutto sullo studio delle malattie dell'orientazione e dell'equilibrio.

L'orientazione è una specie di giudizio cosciente o no risultante da una serie di sensazioni, che ci fanno accorti della posizione delle diverse parti del nostro corpo le une rispetto alle altre, della posizione del nostro corpo nello spazio, della posizione degli oggetti che ci circondano, gli uni rispetto agli altri e in rapporto al nostro corpo.

L'equilibrio è la conseguenza e la risultante dell'orientazione. Per mezzo delle sensazioni di orientazione, gli ordini coscienti o automatici vanno ad influenzare le contrazioni, il tono muscolare, ecc. Il risultato dell'esecuzione di questi ordini è l'equilibrio.

Vi sono dunque due funzioni differenti, che si completano, una funzione centripeta d'orientazione e una funzione centrifuga d'equilibrio; l'insieme delle due funzioni costituisce una funzione più complessa, che si può chiamare la funzione d'equilibrabile.

La funzione di equilibrabile può essere cosciente e volontaria o automatica e riflessa.

Le vie centripete di orientazione sono costituite da vie estrinseche, che trasmettono le impressioni venute dall'esterno (vie visive, uditive, tattili) e da vie intrinseche, che trasmettono le impressioni venute dall'esterno (apparecchio cinestesico generale, nervo vestibolare e nervi cinestesici del globo oculare). Le vie centrifughe di equilibrio sono rappresentate dal fascio piramidale, dal fascio cerebellare discendente e dal fascio rubrospinale (fascio di Monakow). I centri dell'orientazione e dell'equilibrio sono multipli cervelletto, nucleo rosso, apparecchio labirintico, nuclei del ponte, corteccia cerebrale, ecc. La fisiologia sperimentale e le malattie rompono e dissociano la collaborazione abituale e normale di questi centri e l'unità dell'apparecchio.

Le malattie, che attaccano l'apparecchio dell'equilibrabile sono di due ordini e cioè malattie a lesioni diffuse, che possono colpire diverse parti di questo localizzandosi nel medesimo tempo anche altrove (emorragie, rammollimenti, tumori, sclerosi) e malattie a lesioni sistematizzate, che sono principalmente e specialmente localizzate a questo apparecchio (tabe, tabe spasmodica, malattia di Friedreich, malattie sistematizzate del cervelletto, malattie speciali dell'apparecchio labirintico).

I sintomi per i quali si manifestano le alterazioni dell'apparecchio nervoso d'orientazione e di equilibrio sono di due specie: sintomi subiettivi o d'orienta-

zione e sintomi obbiettivi o d'equilibrio. In ciascuno di questi grandi gruppi l'orientazione e l'equilibrio possono variare per difetto, per eccesso o perversirsi.

Per l'orientazione allora si hanno i tre gruppi delle anestesi ed ipostesie cinetiche e sensoriali, le parastesi dell'orientazione sola e dell'equilibrio (vertigini). Per l'equilibrio bisogna distinguere l'equilibrio in riposo e quello in movimento, da ciò i gruppi delle acinesie, delle ipercinesie e delle paracinesie in cui rientrano le atassie nel riposo e nel movimento e i tremori nel riposo e nel movimento.

I centri e le vie conduttrici sopravvissute possono supplire quelle che sono state distrutte e ciò a tal punto che le conduzioni che si facevano normalmente dagli organi distrutti possono farsi da organi assolutamente estranei alla funzione.

SERGIO SERGI.

DR. PAUL HARTENBERG. *La névrose d'angoisse*. (Étude historique et critique). Paris, Felix Alcan, 1902.

Questo studio di Hartenberg ha notevole importanza, perchè serve ad avvalorare il concetto espresso in questi ultimi tempi da distinti neuropaologi, che cioè sotto il nome di neurastenia vengono confuse forme morbose, che hanno una etiologia ed una sintomatologia diversa e che devono essere distinte e classificate separatamente.

Prend nel 1865 distinse la nevrosi d'angoscia come tipo morboso autonomo dalla neurastenia, riconoscendo come sintomi fondamentali di quella, una irritabilità generale, uno stato angoscioso cronico, accessi d'angoscia acuti parossistici, equivalenti dalle crisi d'angoscia (crisi cardiache, respiratoria, paure notturne, ecc.) fobie ed ossessioni. Per la nevrosi d'angoscia avrebbe una origine esclusivamente sessuale, seguirebbe cioè a certe abitudini anormali a certe pratiche irregolari della vita sessuale, che hanno per effetto l'impedimento alla soddisfazione completa dei bisogni naturali della sessualità. L'Hartenberg riconosce che queste cause determinano la nevrosi d'angoscia, ma pensa, che non sono le uniche e che ogni fatica, strapazzo e traumatismo del sistema nervoso viscerale possono pure provocarla. L'A. studiando l'etiologia e i sintomi clinici consistenti in disordini circolatorii, vaso-motori e viscerali suppone che la nevrosi d'angoscia abbia per sede il sistema nervoso simpatico. Essa esprimerebbe una fatica del simpatico, come la neurastenia vera rappresenta la fatica del sistema cerebro-spinale. Ritene quindi legittimo separare la nevrosi d'angoscia malattia del simpatico caratterizzata dall'angoscia, dalla neurastenia malattia del sistema cerebro-spinale caratterizzata dall'astenia. Siccome spesso le cause dello strapazzo dell'uno e dell'altro sistema si trovano associate, così è naturale incontrare i sintomi della nevrosi d'angoscia e della neurastenia associati in forme miste. L'Hartenberg afferma essere utile differenziare dalla neurastenia la nevrosi d'angoscia, perchè questa è costituita da un gruppo naturale di sintomi rappresentanti una malattia primitiva della emotività che costituisce il terreno di elezione per lo sviluppo delle fobie. Il suo meccanismo patogenico chiarisce inoltre singolarmente la psicologia delle paure morbose e apporta una dimostrazione

clinica eloquente in favore della dottrina della priorità della vita affettiva nel la costituzione delle fobie e delle ossessioni.

SERGIO SERGI

ANTONIO MARRO. *La puberté chez l'homme et chez la femme étudiée dans ses rapports avec l'anthropologie, la psychiatrie, la pédagogie et la sociologie.* Pag. XVI-536. Paris, Schleicher, frères edit., 1901.

Quest'opera del Marro, già conosciuta in Italia dove ha avuto in breve tempo l'onore di due edizioni, dobbiamo ritenerla, per la ricchissima raccolta di osservazioni personali frutto di lunghe e pazienti ricerche, come l'unico lavoro, che tratti così distesamente e completamente un argomento quale è quello sulla pubertà di interesse tanto universale, essendo ad esso collegato il problema di un miglioramento progressivo delle specie umane. I numerosi problemi e le svariate questioni, che sono trattate in questo bellissimo libro non è possibile riassumerle in poche parole, accennerò soltanto ad alcune di esse, che spero daranno una idea esatta della sua importanza.

L'A. dopo una dotta descrizione delle cerimonie in uso presso le popolazioni antiche e moderne, che hanno per iscopo il riconoscimento delle condizioni naturali nuove in cui viene a trovarsi l'individuo pubere, passa ad un esame minuzioso delle mutate condizioni fisiche e psichiche nel periodo dell'adolescenza. L'apparizione dell'epoca della pubertà varia per il sesso, per il clima, per la razza, per le condizioni igieniche e per la costituzione. Le modificazioni fisiche le più importanti sono naturalmente quelle che segnalano lo stabilirsi della nuova funzione e quindi lo sviluppo degli organi genitali. In seguito all'eccitamento fisiologico proveniente dagli organi della generazione si costituiscono i caratteri sessuali secondarii, tali sono le modificazioni del sistema pilifero, dell'organo vocale, del tipo della respirazione, del sistema osseo e l'accrescimento rapido del volume e della statura del corpo. Notevoli sono i cambiamenti nelle funzioni organiche e nella vita di relazione degli adolescenti. Mentre nei maschi la quantità di alimenti consumati aumenta col crescere dell'età e così pure aumenta razionalmente l'eliminazione dell'acido carbonico, nelle femmine dopo 14 anni si osserva una sensibile diminuzione.

Il rallentamento dei processi di ossidazione organica, che dura per tutta la vita sessuale della donna è più marcata nell'epoca del flusso mestruale. Paragonate con i maschi le femmine alla loro pubertà presentano una sensibilità tattile più ottusa, mentre nel periodo precedente della loro esistenza avevano una sensibilità più fine. La sensibilità olfattiva appare più sviluppata nella donna, che nell'uomo, più nella giovane pubere che nell'impubere. Il tempo di reazione mentre nei maschi sempre più si accelera, nelle femmine si rallenta. Modificazioni importanti del carattere distinguono l'arrivo della pubertà ed aumentano considerevolmente le differenze psichiche tra l'uomo e la donna, la giovanetta si fa più riservata, il sentimento religioso assume una grande intensità, l'adolescente a sua volta diviene irrequieto, non sopporta l'autorità altrui, concipisce i progetti più insensati: le irregolarità della condotta sono meno frequenti e

meno gravi presso le giovani che i giovani, ma sempre il periodo di massima irregolarità corrisponde nelle une e negli altri all'apparire della pubertà. Questa dura parecchi anni da cinque a sei nelle femmine, da otto a dieci nell'uomo e l'autore distingue un periodo preparatorio, che segna il passaggio alla pubertà ed è caratterizzato da una specie di arresto di sviluppo con un primo indizio di evoluzione degli organi genitali; un secondo periodo o di accrescimento accelerato in cui la statura e la capacità vitale rapidamente evolvono ed in cui l'individuo si trova esposto ai più gravi pericoli, (in questo momento sono da temersi i danni dell'onanismo e della clorosi); ed infine un terzo periodo di perfezionamento con cui cessa il tumulto di tutte le manifestazioni dell'epoca pubere. Per indagare la causa intima delle modificazioni, che si manifestano al momento della pubertà in tutto l'organismo l'autore si serve di molteplici fatti, che si riferiscono all'influenza anormale degli organi genitali sui caratteri sessuali, ricorda i rapporti tra lo sviluppo degli organi genitali ed il sistema osseo, lo sviluppo scheletrico degli eunuchi, le relazioni tra osteomalacia ed organi genitali nella donna e conclude riassumendo le teorie biomeccanica e dinamica, che tengono il campo per la risoluzione del problema. Quindi tratta dell'influenza dell'epoca della pubertà nei degenerati, enumera le anomalie di sviluppo notevoli in questo periodo, la statura troppo grande o troppo piccola nei giovani degenerati, le anomalie frequentissime a carico degli organi genitali, lo sviluppo difettoso del sistema pilifero, l'apparire di tutte le varietà di alterazioni dell'istinto genetico dall'assenza completa o quasi fino al furore erotico ed a tutte le perversioni sessuali. Nel considerare i rapporti tra la pubertà ed il delitto l'autore nota, che mentre la criminalità maschile sale rapidamente dai 16 ai 20 anni per giungere al suo massimo ai 25 anni, la criminalità femminile si presenta in paragone con ritardo notevole, ciò lo spiega con il fatto, che lo spirito di lotta nella donna, inferiore a quello dell'uomo, giunge in ritardo e non è in relazione con l'istinto sessuale propriamente detto, ma con quello di maternità. Estesamente sono trattate le malattie mentali, che caratterizzano il periodo della pubertà e dopo una larga esposizione delle classificazioni dei più noti psichiatri moderni sull'argomento, l'autore distingue basandosi su numerose osservazioni personali, le malattie mentali della pubertà in tre classi corrispondenti alle tre fasi di sviluppo di questo periodo e cioè quelle, che nello stato pubere trovano una semplice condizione predisponente, quelle che sono strettamente legate all'evoluzione della pubertà e quelle dovute ad imperfetta e difficoltà evoluzione delle facoltà mentali più elevate al chiudersi della pubertà.

Passando in rassegna le cause della degenerazione l'autore dimostra con molteplici dati statistici l'influenza pernicioso dell'alcoolismo e dell'età o troppo avanzata dei genitori sul carattere psicofisico dei giovani; interpreta la deficienza degli adolescenti figli di individui troppo giovani effetto di uno sviluppo incompleto per insufficienza di materiali plastici, quella dei figli di genitori vecchi effetto di una specie di intossicazione dovuta al rallentamento generale delle funzioni organiche nella vecchiaia, che ha una influenza disastrosa sui germi, che danno origine al nuovo essere. L'autore poi stabilisce i fondamenti di una vera igiene fisica, intellettuale e morale; particolare riguardo deve avere l'alimentazione, utilissima è la coeducazione dei due sessi, necessaria la ginnastica; nello studio le nozioni pratiche devono precedere quelle teoriche e qui ha parole di

biasimo per i metodi attuali di insegnamento vera tortura per i giovani obbligati ad uno sforzo mentale nell'epoca meno favorevole a sostenerlo: il lavoro è la sorgente dell'educazione morale e perchè sia gradito non deve produrre sensazione di fatica e deve essere accompagnato da emozioni e rappresentazioni piacevoli. Dopo aver dedicato bellissime pagine alla profilassi della degenerazione ed alla terapia delle manifestazioni degenerative psichiche dell'epoca pubere, l'autore tratta della funzione sociale della pubertà e studia l'evoluzione delle condizioni psichiche sviluppatasi durante la pubertà nella donna per la lotta sessuale in rapporto con l'evoluzione della società presso i diversi popoli antichi e moderni, nota l'importanza della scelta sessuale della donna e chiude l'opera con un capitolo sull'applicazione di questi studi all'igiene sessuale ed alla sociologia.

SERGIO SERGI

ADUNANZA DEL 1 DICEMBRE 1901

Presidenza del Prof. G. SERGI.

La seduta è aperta alle ore 10 $\frac{1}{2}$.

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio.

American Anthropologist - Vol. III, N. 2.

American (the) Museum of Natural History - Annual Report for the year 1900.

Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles - Tome V. Livr. 1.

Annali di medicina navale - Anno VII, Vol. I. (indice); Vol. II, fasc. 1-4, 6.

Archavaleta I., Flora Uruguaya.

Argo - Zeitschrift für Krainische Landeskunde, IX Jahrg., N. 5-7.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali - Processi verbali, Vol. XII.

Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino - Vol. XVI.

Bollettino della Reale Accademia Medica di Roma - Anno XXVII, Fasc. I-VI.

Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie - Avril, Juin, Juillet, 1901.

Bulletin of the American Museum of Natural History - New York., 1900.

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris - V Série, Tome I, Fasc. 5-6.

Catalogue of the Prehistoric Antiquities of the Government Museum - Madras, 1901.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausg. von Dott. G. Buschan, VI Jahrg., Heft. 4-5.

Chantre E., L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône - Paris, 1901.

Cinquième Congrès International de Zoologie - Berlin, 12-16 aout 1901.

D'Ormea Antonio, Un idiota macrocefalo - Bologna, 1901.

Free Museum of Science and Art - Bulletin, Vol. 3, N. 1-3.

Gesellschaft für Völker und Erdkunde zu Stettin - Vereinsjahr, 1899-1900.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti - Anno XI, Punt. 3-4.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino - Anno LXIV, N. 5-9.

Hauthal Rodolfo, Contribuciones al conocimiento de la Geologia de la provincia de Buenos Aires.

Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXXI.

Journal of the Asiatic Society of Bengal - Vol. LXIX, Part III; Vol. LXX, Part III, N. 1.

Katalog literatury naukowej polskiej, Tom I, 1-2.

Kongl. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademiens - Manadsblatt, 1896.

Lehmann-Nitsche, Ein seltener Fall von angeborener medianer Spaltung der oberen Gesichtshälfte - Der Mensch und das Grypotherium in Süd-Patagonien.

Martin Rudolf, Physische Anthropologie der schweizerischen Bevölkerung, 1901.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien - General Register zu den Bänden XXI-XXX; Bd. XXXI, Heft. I-IV.

Namenverzeichnis und Sachregister der Bände 6-12 der Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel - 1901.

Paul-Boncour Georges, Le Fémur - Paris, 1901.

Portugalia - Tomo I, Fasc. 3.

Proceedings of the Asiatic Society of Bengal - 1901, N. 1-8.

Quiroga Adam, La Cruz an America - Buenos Aires, 1901.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, XI Année, VI-XI.

Rivista archeologica della provincia di Como - Fasc. 43-44.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini, Anno IV, N. 5-9.

Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale - Vol. XXVII, Fas. II.

Rudolf Virchow's 80 Geburtstag - 12 October 1901.

Spegazzini Carlo, *Stipeae platensis* - Montevideo, 1901.

Sperimentale (Lo) - Anno LV, Fasc. III e IV.

Studi Sassaresi - Sassari, 1901.

Thomas N. W., Eine internationale anthropologisch - ethnographische Bibliographie.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel - Bd. XIII, Heft 2.

Zaborowski M., Industrie égeene ou prémycénienne sur le Dniestre et le Dniepre - Crane des Kourganes préhistoriques, Scythiques, Drewlanes et Polanes - Les Slaves de races et leurs origines - La Chine et les Chinois - De l'influence de l'ancienne civilisation égyptienne dans l'Afrique occidentale - De l'origine des anciens Égyptiens - Races préhistoriques de l'ancienne Égypte - Mensurations des Tonkinois.

Zeitschrift für Ethnologie - XXXIII Jahrg., Heft II-III.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, herausg. von Professor Dott. Schwalbe - Bd. III, Heft 2-3; Bd. IV, Heft 1.

Zeitschrift für Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Alterthumkunde - VI Bd., Heft 6-8.

Zuccarelli Prof. A., Per la sterilizzazione della donna - Napoli, 1901.

Il presidente presenta i sommari delle adunanze della Società Antropologica di Parigi e manifesta la sua compiacenza che si vengano estendendo e rafforzando i rapporti della Società cogli altri istituti consimili. Egli comunica inoltre di aver disposto affinché la Società fosse rappresentata alla festa fatta all'illustre socio onorario Prof. R. Virchow nell'occasione del di lui 80^{mo} compleanno, della

qual cosa fu incaricato il socio Prof. von Luschan, a cui rinnova qui i migliori ringraziamenti.

Sono quindi proclamati soci ordinari i signori:

VITALI prof. VITALE
MAGGI prof. comm. LEOPOLDO
NETRI dott. N.
ZANARDELLI prof. TITO.

Seguono le comunicazioni scientifiche.

RASERI prof. E., *Persone di cittadinanza italiana che parlano abitualmente in famiglia un idioma straniero, secondo i risultati del censimento generale della popolazione del 10 febbraio 1901.*

SERGI prof. G., *Crani arabi.*

GIUFFRIDA-RUGGERI dott. V., *Scheletro di Batacco di Sumatra.*

DE SANCTIS prof. S. e P. TOSCANO, *Le impronte digitali dei fanciulli normali, frenastenici e sordomuti.*

VRAM prof. U., *Crani svizzeri del Museo Antropologico di Roma.*

La seduta è tolta alle ore 11 1/2.

Il Segretario
L. MOSCHEN.

ADUNANZA DEL 23 FEBBRAIO 1902

Presidenza del Prof. G. SERGI.

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il segretario presenta le seguenti pubblicazioni giunte in dono ed in cambio..

American Anthropologist - New Series, Vol. III, N. 3-4.

Annali della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici - Serie II, Vol. II.

Annali di Medicina navale - Anno VII, Vol. II, Fasc. V.

Annual Report of the Bureau of American Ethnology - 1895-96. Part I; 1896-97.

Part I.

Argo - Zeitschrift für Krainische Landeskunde - IX Jahrgang, N. 8.

Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche - Vol. XII, N. 2.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali - Processi verbali, Vol. XII,

XIII.

Bollettino della Associazione Medica Triestina - Annata IV.

Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie - Octobre et Novembre 1901.

Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie - Tome VIII, N. 2.

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris - V^a Serie, Tome II, Fasc. 1-2.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausg. von Dott. G. Buschan, VI Jahrg., Heft 6.

Giornale antropologico di Mosca - 1901, N. 3 e 4.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti - Anno XI, Puntate 5-16

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino - Anno LXIV, N. 10-12.

Grandidier Alfred, L'origine des Malgaches - Paris, 1901.

Internationales Centralblatt für Anthropologie und verwandte Wissenschaften - VII. Jahrg., Heft 1.

Katalog literatury naukowej polskiej - Tomo I, Fasc. III.

Kongl. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademiens - Manadsblatt, 1900.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien - XXXI, Bd. V-VI Heft.

Parnisetti Dott. Charles - Anomalie du polygone artériel de Willis chez les criminels - Amsterdam, 1901.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris - XI Année, XII, Dicembre; Table decennale 1891-1900; XII Année, I.

Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini - Anno IV, N. 12-12.

Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale delle alienazioni mentali - Vol. XXII, Fasc. III-IV.

Spigazzini C., *Stipeae platensis* - Montevideo, 1901.

Sperimentale (Lo) - Archivio di biologia normale e patologica - Anno LV, Fasc. V-VI.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel - Bd. XIII, Heft 1 - Bd. XIV.

Vucetich Juan, Conferencia sobre al sistema dactiloscopico - La Plata, 1901.

Zeitschrift für Ethnologie - XXXIII Jahrg., Heft IV.

Il cassiere presenta quindi il conto consuntivo dell'anno 1901 ed il bilancio preventivo per il 1902.

Si nominano poi revisori dei conti per il 1901 i signori: Dott. Vincenzo Giuffrida-Ruggeri e Prof. Costantino Pontani.

Sono proclamati in seguito soci ordinari i signori:

CRISAFULLI prof. ERNESTO

FILIPPINI dott. AZEGLIO.

Ed infine si fanno le seguenti comunicazioni scientifiche:

FRASSETTO, *Osservazioni comparative sul foro olecranico*;

Idem, *Primi tentativi per studiare la variabilità del cranio umano col metodo quantitativo-statistico di Camerano e col metodo Sergi*.

VRAM, *Un caso di sinostosi atlanto-occipitale in un cranio di Cynocephalus*.

Idem, *Studi craniologici sulla Carniola*.

SERGI, *L'credità biologica e l'evoluzione organica*.

Il Segretario
L. MOSCHEN.

BILANCI

BILANCIO CONSUNTIVO

ENTRATA

Capitale esistente al 1° Gennaio 1901 . L.					825	36
Quote dell'anno 1901 »	524	—				
» » 1900 »	123	—				
» » 1899 »	12	—				
» » 1902 »	12	—	681	—		
Per Atti venduti al Signor Loescher e C. . »	13	15				
» » » Friedländer . »	11	25				
» » » Bocca . . . »	16	50				
» » » alla R. ^a Univer- sità di Pavia »	42	—	82	90		
Per clichés ceduti al Signor Coraini. . »	13	20				
Per estratti in più e spedizioni, dal Si- gnor Tedeschi »	14	50	27	70		
Interessi del libretto della Cassa di Ri- sparmio Postale »	15	18	15	18	806	78
TOTALE L.					1632	14

Il Cassiere

Dott. Ugo G. VRAM

Visto ed approvato

COSTANTINO PONTANI Revisore dei Conti
V. GIUFFRIDA RUGGERI » »

USCITA

Spese per la stampa degli Atti:					
Vol. VII fasc. 2 L.		240	—		
Vol. VII fasc. 3 »		307	—		
Vol. VIII fasc. 1 »		113	10	660	10
Pagati alla Ditta Calzone per clichés:					
» alla Tip. economica per circolari »		13	20		
» al signor Moschetti G. per esazioni in Roma. »		21	—		
» al signor Paolucci per lavori di falegname »		34	—		
» al signor Paolucci per lavori di falegname »		8	—		
Per spese ferroviarie »		24	35		
» postali »		84	21		
» di cancelleria »		21	40		
» bolli da quietanza »		4	50	210	66
				870	76
TOTALE DELLE SPESE L.					
 Capitale esistente al 31 Dicembre 1901					
Libretto della Cassa Postale di Ri- sparmio (N. 09,261 S. 680) . . . »	527	81			
Depositi fatti durante l'anno 1901 . . »	72	19	600	—	
Denaro contante, in cassa »			161	38	761 38
					1632 14
TOTALE L.					

Il Presidente
Prof. G. SERGI

R L'ANNO 1902

U S C I T A

Spese per la stampa degli Atti. L.			700	—
Stampa delle circolari »			20	—
Spese Segreteria, cassa, biblioteca. »			190	—
Spese impreviste. »			50	—
TOTALE L.			960	—
RIEPILOGO				
Entrata L.	1936	21		
Uscita »	960	—		
FONDO DI CASSA PREVISTO AL 31 DICEMBRE 1902 L.	976	21		

Il Presidente
Prof. G. SERGI

F. FRASSETTO

(*Dai laboratori di Zoologia e di Anatomia Comparata di Torino*)

Primi tentativi per studiare la variabilità del cranio umano col metodo quantitativo statistico di CAMERANO e col metodo SERGI.

INTRODUZIONE

1.

Nella notte gelida ed oscura in cui si avventuravano i primi filosofi, ricercando con ansia e con timore l'origine e la provenienza dell'uomo e degli altri animali, apparve unica e ristoratrice l'immagine di un Dio. Vissero quieti allora i filosofi e riposati su quella allucinazione sino a che, ristorati dal riposo della loro psiche e rinvigoriti nel sapere, non ebbero il savio dubbio sulla verità della loro concezione teologica. Si ripresero allora con lena affannosa gli studi biologici e col progredire di essi i dubbi si consolidarono in cerchie di studiosi sempre più vaste e più numerose, sino ad arrivare ai nostri giorni in cui il concetto della creazione non è che nella mente di pochi peranoici religiosi e di non pochi interessati od ignoranti. Distrutta così questa falsa concezione e distrutti gl'inceppamenti della Chiesa, la biologia procedette nel suo cammino sicura e trionfatrice.

Da allora in poi l'uomo non apparve più come un essere isolato nella natura. Da allora in poi si cominciò ad imparentarlo giustamente con gli animali più prossimi a lui, sino ad arrivare al giorno d'oggi in cui esso viene studiato come un mammifero qualunque e cioè con metodi puramente zoologici, puramente naturali. Questo primo passo, che è forse il più sicuro se non il più grande che abbia

fatto fin'ora l'antropologia, si deve alla sistematica antropologica creata dal nostro SERGI, sistematica che è destinata non solo a vivere, ma anche trionfare giacchè i risultati dell'applicazione di essa all'etnologia promettono larga messe di verità⁽¹⁾. Questo il primo passo sicuro: il secondo tentiamo farlo ora, applicando al cranio umano il metodo quantitativo statistico coi procedimenti del Camerano. A che ci condurrà il nostro intento? I primi vantaggi intanto si avranno nel limitare e definire matematicamente i risultati ottenuti col metodo Sergi in quanto riguarda la distinzione delle razze umane e la separazione delle varietà che le costituiscono.

Altri risultati poi si avranno nel poter studiare, con basi razionali, tutti i problemi relativi alla variabilità e alla variazione del cranio umano sia che esso si consideri isolatamente o che si studi in rapporto al cranio degli altri mammiferi. Si potrà, p. es., seguire la variabilità del cranio nelle diverse età fissando le caratteristiche speciali a ciascuna di esse per giungere forse sino a prevedere quali popolazioni saranno destinate a scomparire per una ridotta variabilità⁽²⁾, e quali invece a perpetuarsi e ad imporsi alle altre nella quantità costante in cui oscilla la vita e la intelligenza della popolazione come dei viventi in generale. E non solo, ma non saremo forse troppo lontani dal prevedere quali caratteri la razza che sopravvivrà nel futuro avrà più caratteristici nel cranio o nella faccia ed in una parola quale sarà il tipo fisionomico che avrà maggiori probabilità di formarsi. Tutto ciò per quanto riguarda il nostro presente; inoltrandoci poi nel labirinto del passato avremo la maniera di specificare, con una certa fiducia, il ramo filogenetico più prossimo al nostro, veder cioè quale, nella nostra parentela animalesca, è l'essere che ha più sicuri rapporti fletici con la specie umana.

Questa potenza di seguire i fenomeni che si svolsero nel passato e di prevedere quelli che si svolgeranno nel futuro vi par poco? Ebbene, a tutto ciò giungeremo col nostro lavoro. Lavoriamo intanto animati da questa speranza e prepariamo la vita a tutte le belle sorprese di cui ci compenserà la costanza nel lavorare.

Torino, Gennaio 1902.

(1) Si legga in proposito il saggio più recente del SERGI, *The Mediterranean Race. A study of the origin of european Peoples* Walter Scott. Londra, 1901.

(2) Vedi a questo proposito il libro magistrale di DANIELE ROSA; *La riduzione progressiva della variabilità e i suoi rapporti con l'estinzione e con l'origine delle specie*. Torino, C. Clausen, 1899.

II.

Le prime applicazioni del Metodo Camerano nello studio del cranio.

Quando il professore Camerano pubblicò i suoi primi lavori sullo studio quantitativo statistico degli animali, noi fummo i primi ⁽¹⁾ a dichiararci fiduciosi del metodo che l'A. proponeva e a farne una applicazione nello studio del cranio ⁽²⁾. Oggi poi che attorno al Pearson e al Camerano va maturandosi un nuovo indirizzo per lo studio dei fenomeni biologici, e che in Inghilterra è sorto un nuovo giornale ⁽³⁾ destinato esclusivamente agli studi statistici degli organismi; oggi, la nostra fiducia ed il nostro entusiasmo si ribadiscono e si giustificano oltre che per quanto abbiamo detto, anche per i risultati che abbiamo ottenuto applicando all'antropologia il nuovo metodo di Camerano. Discorriamo intanto, brevemente, di quest'applicazione. Da principio applicammo i procedimenti matematici senza tener conto dei nuovi criteri antropologici del Sergi e perciò i risultati che ottenemmo furono così poco soddisfacenti che ci condussero a non pubblicare il nostro studio. Indagando però la causa di ciò, ci accorgemmo che essa consisteva nell'aver raggruppato i crani seguendo soltanto il criterio dell'età e del sesso, senza preoccupazione alcuna della forma. Ne avvenne, di conseguenza, che in una stessa serie si trovarono aggruppati crani appartenenti allo stesso sesso e compresi in uno stesso periodo vitale, ma di forme svariatissime. A questi difetti rimediammo col rendere le serie omogenee raggruppando i crani secondo la loro forma. Fu così che applicammo il metodo Camerano servendoci della sistematica antropologica di Sergi.

Senza intrattenerci nei particolari tecnici dell'applicazione del metodo di Camerano, pei quali rimandiamo il lettore alle pubblicazioni dello stesso autore, crediamo utile di riferirne il concetto fondamentale con le seguenti parole del Camerano stesso.

(1) FABIO FRASSETTO; Il coefficiente somatico di Camerano nello studio quantitativo degli organismi. *Monitore Zoologico Italiano*. Anno XI, N. 5. Firenze, 1900.

(2) Caso singolare d'asimmetria facciale (*Campylorrhynchus lateralis* di Garlt o plogioprosoptopia degli antropologi) in un cranio di *Ovis mahura* Hodg. *Boll. dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata di Torino*. Vol. XV, N. 372, Maggio 1900.

(3) BIOMETRICA. A journal for the statistical study of biological problems. Vol. I. Part. I. October 1901, Cambridge. At. the university Press.

« Il metodo sopra esposto concede non solo di tener conto dei risultamenti dello studio di qualunque serie di individui, anche poco numerosa, e quindi di utilizzare il lavoro di molti osservatori per uno scopo unico, ma concede anche la preparazione di dati quantitativi che possono essere materiale per ulteriori studi e comparazioni, in ordine alla conoscenza delle leggi che regolano il variare degli animali.

« Una serie *sufficientemente* numerosa di dati preparati nel modo sopradetto potrà essere espressa graficamente sotto forma di curve colle regole note e queste potranno essere sottoposte al calcolo matematico e alle ricerche istituite dal Pearson nelle sue contribuzioni allo studio matematico dell'evoluzione e seguite da altri. Giova ripetere tuttavia che questo genere di ricerche non potrà dare buoni frutti che allorquando con un'analisi molto più minuta di quella che non si possa fare ora, non si sia riusciti a scindere il fenomeno enormemente complesso della variazione organica in un numero sufficientemente grande di fenomeni secondari i quali concedano uno studio adeguato delle molteplici cause che li producono.

« Nello stato presente delle ricerche intorno ai viventi, è importante, come già sopra ho detto, dare la massima cura a preparare dati quantitativi atti ad uno studio di comparazione molto più preciso di quello che non si possa fare ora con quelli che vennero riuniti per lo passato e che concedano in avvenire determinazioni sicure del variare degli organismi, col succedersi degli anni. Se è lecito un paragone, si può dire che, è oggi necessario fissare con dati numerici comparabili lo stato presente della variabilità dei caratteri degli organismi, come l'astronomia fissa la posizione degli astri in un dato momento, affinchè le determinazioni che verranno fatte in tempi da noi più o meno lontani, conducano a valutare in modo preciso lo spazio percorso dai caratteri stessi nella loro variazione.

« Il metodo di studio da me proposto per le variazioni quantitative dei caratteri degli animali tende ad indirizzare le ricerche per questa via ed in ogni caso fornisce un mezzo di esprimere, in modo più preciso di quello che non si sia fatto, in generale, fino ad ora, le variazioni quantitative dei caratteri di una serie di individui per modo che essi siano veramente paragonabili con quelli di un'altra serie qualsiasi.

« È lecito sperare che da un numero sufficientemente grande di ricerche condotte con tale metodo, si possa giungere ad una de-

terminazione migliore dell'entità specifica: entità che è la base necessaria di qualunque ricerca intorno ai fenomeni biologici » (1).

III.

Gli Antropologi furono i primi ad applicare il metodo quantitativo statistico alla Biologia.

« Il passaggio di una scienza dall'epoca che dirò prematematica a quella in cui essa tende a divenire matematica, resta caratterizzato da ciò, che gli elementi che essa studia vengono esaminati in modo quantitativo ». In virtù di questo classico ricordo e di mille altri analoghi, salutiamo con gioia il tentativo di Galton di misurare numericamente certi elementi della teoria dell'evoluzione organica come l'eredità e la variazione.

Forse il Galton in questa via non ha mosso che un primo passo incerto e debole. Forse sono da accogliersi le critiche rivolte ai suoi risultati e molto dovremo cambiare in ciò che egli ha fatto ma dobbiamo pur riconoscere che l'alba di un nuovo giorno appare col sorgere del metodo da lui inaugurato (pag. 8-9). Così si esprime recentemente il professore Vito Volterra (2) nel suo discorso letto nella Università di Roma per la inaugurazione dell'anno scolastico 1901-1902 e se, come dice il Volterra, il primo ad inaugurare il metodo quantitativo statistico fu il Galton per quel che riguarda la zoologia in generale, in quanto all'antropologia possiamo dire di avere nel Retius (3) nel Baer (4) nel Broca (5) i precursori del

(1) L. CAMERANO. *Lo studio quantitativo degli organismi e gli indici di variabilità di variazione di frequenza, di deviazione e di isolamento*. Atti della R. Acc. delle scienze di Torino, Vol XXXV, pag. 18-19. Marzo 1900.

(2) VITO VOLTERRA. Sui tentativi di applicazione delle matematiche alle scienze biologiche sociali. (Discorso della solenne inaugurazione dell'anno scolastico 1901-1902 nella R. Università di Roma).

(3) RETIUS. *Förhandlingar vid de Skandinaviske Naturforskarnes tredje Môte*, i Stockholm, d. 13-19 juli 1842 S. 157-201. — (Vedi traduzione francese del dottor Courty in: *Annales des Sciences Naturelles*, 3^e serie, T. VI^{ème}, pag. 133. Paris, 1864.

(4) BAER. *Crania selecta ex thesauris anthropologicis Academiae imp. petropolitanae*. Saint-Petersbourg, 1859 gr. in 4^o con fig.

(5) P. BROCA. *Étude des variations cranométriques et de leur influence sur les moyennes*. Détermination de la serie suffisante. Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris. Séance du 18 décembre 1879 — Paris, 1880.

Galton giacchè il Sandifort ⁽¹⁾ ed il Parchappe ⁽²⁾ che furono i primi a misurare il cranio, non furono però i primi a dare le medie come fecero il Retius, il Baer ed il Broca.

Ritornando ora agli zoologi, dopo il Galton « nessuno meglio del Pearson ha mostrato le ragioni per cui la nuova via fu tentata, e nessun altro ne ha più nettamente delineato lo scopo e indicata la portata ». (Volterra).

Dall'opera di questi e di altri autori (Duncker, Davemport, Brewster) ne nacque la scuola americana, l'inglese e l'italiana. Non è questa la circostanza opportuna per discutere il valore di ciascuna di esse; a noi, pel momento, ed in questo studio, ci basta il dire che la migliore fin'ora ci sembra la Scuola italiana. E di ciò potrà convincersi il lettore leggendo i lavori del Camerano che indicheremo nella bibliografia.

IV.

Il nostro tentativo.

Il quesito che ci proponemmo in questo lavoro fu quello di studiare le variabilità del cranio secondo la forma, il sesso e l'età. Pel nostro scopo quindi era necessario avere una raccolta di crani in cui fossero ben determinati: l'età, il sesso ed inoltre la forma cranica. Siccome non potemmo avere a nostra disposizione un materiale così ben ordinato profitammo di quello già studiato dal Mondio ⁽³⁾ servendoci delle misure assolute prese da lui e delle determinazioni delle forme craniche che interamente ci fornì lo stesso autore dietro nostra preghiera. Il materiale che costituisce la collezione studiata dal Mondio è composto di crani appartenenti a individui della stessa città (Messina) e dintorni di essa, tutti normali, ben conservati e con la esatta determinazione del sesso e dell'età. La raccolta quindi è ottima ed ha il solo difetto di essere un po' scarsa. Sono 180 crani.

⁽¹⁾ G. SANDIFORT. *Tabulæ craniorum diversarum nationum*. Leyde, 1838.

⁽²⁾ PARCHAPPE. *Recherches sur l'encéphale*. 1^{er} mémoire. Paris, 1836, in-8, pag. 53.

⁽³⁾ G. MONDIO. Studio sopra duecento teschi messinesi 180 appartenenti a sani, 20 a delinquenti. *Archivio per l'antropologia e l'etnologia*. Vol XXVII, fasc. 3. Firenze, 1897.

La questione che ci si presentò, per prima, fu quella di scegliere la misura base. Tenendo conto delle avvertenze date dall'Andres e dal Camerano, credemmo opportuno, per lo studio del cranio umano, di scegliere il diametro frontale minimo.

Questo diametro difatti si trova in una porzione del cranio meno variabile, è intermedia fra la porzione cefalica e la porzione facciale, si può misurare coll'esattezza voluta e difficilmente nelle raccolte dei crani manca o si presenta incompleta per avarie. Ha inoltre il pregio di avere una variabilità limitata anche rispetto alle forme geometriche del cranio determinate secondo il metodo Sergi.

Formazione dei gruppi e delle serie.

Il primo a raggruppare i crani umani fu il Retius ⁽¹⁾ che nel 1842 ci diede una classificazione dei popoli della terra basata sul rapporto della larghezza del cranio alla lunghezza.

Questa dicotomia, che divideva tutta l'umanità in due gruppi dolicocefali e brachicefali, sembrò al Broca ⁽²⁾ illusoria (sic) e perciò nel 1861 egli ci diede una nomenclatura di 5 termini esattamente definiti: brachicefali, sotto brachicefali, mesaticefali, sotto dolicocefali e dolicefali.

E così per $\frac{1}{4}$ di secolo circa si adottò questa nomenclatura sino a che non venne il Sergi (1900) a dimostrarla insufficiente e a sostituirla con una sistematica antropologica basata su metodi naturali ⁽³⁾. Nel raggruppare i crani seguimmo appunto la sistematica del Sergi facendo di ciascuna varietà un gruppo a parte.

In ciascuno dei gruppi facemmo poi, tanto pei maschi come per le donne, delle serie con individui appartenenti allo stesso periodo vitale calcolando un periodo vitale di 20 anni. A questa maniera credemmo di ottenere serie per quanto ci fu possibile uniformi, in rapporto, ben inteso, alla scarsezza del materiale. Veramente se il materiale fosse stato abbondante o sufficiente, avremmo seguito l'ideale del periodo vitale, avremmo cioè fatto periodi vitali di un anno. Nel seguente specchietto sono raccolti gli individui che costituiscono ciascuna delle nostre serie.

⁽¹⁾ *l. c.*

⁽²⁾ *l. c.*, pag. 13.

⁽³⁾

	UOMINI					DONNE				
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
Ellipsoides . . .	2	4	12	5	—	1	10	8	8	1
Sphenoides . . .	1	8	12	8	1	2	7	3	10	—
Pentagonoides .	—	6	6	—	—	3	5	—	4	—
Ovides	2	3	3	6	—	2	4	1	2	—
Cuboides	1	4	4	1	—	3	—	—	3	—
Rhomboides . .	1	1	—	—	—	3	—	—	1	—
Sphaeroides . .	—	4	2	3	—	—	—	—	—	—
Platycephalus .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Sulla variabilità delle forme craniche.

Paragonare fra loro tutte le varietà craniche che abbiamo considerato è impossibile per la scarsità di individui che costituiscono ciascuna delle serie appartenenti alle diverse varietà stesse. (Vedi tabelle). Ci limiteremo perciò a prendere in esame soltanto gli ellissoidi, gli sfenoidi ed i pentagonoidi, e non già per trarne le conclusioni interessanti e di valore indiscutibile, chè le serie, anche in queste varietà, sono piccole; ma per mostrare la maniera con cui possono interpretarsi i dati ottenuti colla nostra applicazione. Naturalmente noi supponiamo che le serie appartenenti a queste tre varietà considerate soddisfino a tutti i requisiti voluti e cioè a dire che abbiano un numero sufficientemente grande di individui (maggiore è il numero degli individui maggior valore hanno i risultati) e che inoltre differiscono pel numero degli individui che li compongono, per poche unità.

*Caratteri comuni nella variabilità degli Ellissoidi,
degli Sfenoidi e dei Pentagonoidi.*

Per la determinazione dei caratteri comuni, differenziali e proprii, nella variabilità delle 3 forme craniche considerate, ci siamo riferiti ai diagrammi esposti nella tavola che figura in fine al lavoro. Codesti diagrammi sono stati tracciati sui valori numerici dell'in-

dice di variabilità raccolti nelle tabelle sotto le colonne *A* dividendo ciascuno dei valori suddetti per 10 onde avere una grafica che occupasse meno spazio. Ecco i risultati dei caratteri comuni:

1° La variabilità del cranio è maggiore di quella della faccia e va progressivamente diminuendo a misura che dalla regione posteriore del cranio si passa alla faccia attraversando la regione anteriore del cranio;

a) nel cranio la maggior variabilità è per la circonferenza orizzontale, e la minore per il diametro trasverso del foro occipitale;

b) nella faccia la maggior variabilità è per la distanza bigomica della mandibola e la minima per le orbite.

Riassumendo, vi ha una maggior variabilità nella regione posteriore del cranio, una variabilità minore nella regione mediana, una variabilità minima nella regione superiore della faccia (orbite) ed una variabilità di nuovo scarsa per la mandibola.

2° La differenza fra la variabilità del cranio e della faccia va progressivamente diminuendo con l'età. Dai 20 ai 40 anni varia molto il cranio e poco la faccia. Dai 40 ai 60 anni il cranio varia un po' meno e la faccia un po' di più; si stabilisce quasi un compenso. Dai 60 agli 80 anni il cranio varia ancor meno e la faccia riacquista una scarsa variabilità. In quest'età si ha quindi una variabilità limitata ed uniformemente distribuita fra il cranio e la faccia.

3° La variabilità è maggiore nelle donne tanto per la porzione cefalica come per la facciale, ma più specialmente per la cefalica.

Caratteri differenziali.

	Variabilità maggiore	Variabilità intermedia	Variabilità minore
Da 20-40	♂ Ellissoidi ♀ Ellissoidi	♂ Pentagonoidi ♀ Pentagonoidi	♂ Sfenoidi ♀ Sfenoidi
Da 40-60	♂ Sfenoidi	♂ Ellissoidi	♂ Pentagonoidi
Da 60-80	♂ Sfenoidi ♀ Sfenoidi	♀ Ellissoidi	♂ Ellissoidi ♀ Pentagonoidi

Caratteri propri per ciascuna varietà

♂

		Ellissoidi	Sfenoidi	Pentagonidi
Dal 20-40 anni	Variabilità maggiore	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale Curva trasversa o biauricolare Altezza basilo bregmatica	Circonferenza orizzontale Curva trasversa o biauricolare Faccia altezza	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale Curva trasversa o biauricolare
	Variabilità minore	Diametro trasverso - foro occipitale Naso larghezza	Diametro trasverso del foro occipitale Altezza sinfisi mandibolare	
	Variano ugualmente	Porzione preauricolare Curva sagitto-frontale Orbita altezza - Orbita larghezza Naso altezza	Porzione postauricolare Curva trasversa o biauricolare Orbita altezza - Orbita larghezza	Diametro frontale massimo - Larghezza del foro occipitale Orbita larghezza - Naso altezza
Dal 40-60 anni	Variabilità maggiore	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale Naso altezza	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale
	Variano ugualmente	Curva sagitto parietale e sagitto-occipitale, in un grado - Curva trasverso e diametro ant-posteriore, in un altro Lunghezza e diametro trasverso del foro occipitale in un altro grado - e l'altezza e la larghezza della faccia in un altro	Curva sagitto-frontale e curva sagitto-parietale - più Diametro antero-posteriore e trasverso massimo Larghezza e lunghezza del foro occipitale Altezza sinfisi mandibolare ed altezza gonio condiloidea	Porzione preauricolare e curva sagitto-frontale Curva sagitto-parietale, diametro trasverso massimo e altezza del naso Diametro trasverso del foro occipitale - Larghezza dell'orbita e del naso
Dal 60-80 anni	Variabilità maggiore	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonf. orizzontale Curva trasversa o biauricolare	
	Variabilità minore	Diametro trasverso del foro occipitale		
	Variano ugualmente	Curva sagitto-parietale Curva trasversa o biauricolare Diametro antero posteriore - Diametro trasverso massimo Altezza basilo bregmatica - Altezza gonio condiloidea Lunghezza del foro occipitale Distanza bigonica della mandibola - Diametro frontale massimo - Faccia larghezza - Naso altezza Altezza sinfisi mandibolare Orbita larghezza - Naso larghezza	Curva sagitto-parietale ed occipito-frontale Diametro antero posteriore - Frontale massimo e faccia larghezza	

Caratteri propri per ciascuna varietà

♀

		Ellissoidi	Sfenoidi	Pentagonoidi
Dal 20-40 anni	Variabilità maggiore	Circonferenza orizzontale - Curva occipito-frontale - Curva trasversale o biauricolare	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonferenza orizzontale Curva trasversale o biauricolare
	Variabilità minore			Larghezza branca mandibolare
	Variano ugualmente	Curva sagitto-occipitale Diametro antero-posteriore e frontale mass. Lunghezza del foro occipitale - Orbita altezza - Altezza sinfisi mandibolare	Curva trasversale o biauricolare Curva sagitto-occipitale Faccia altezza, larghezza - Naso larghezza	Curva sagitto-frontale, sagitto-parietale Diametro antero posteriore
Dal 40-60 anni	Variabilità maggiore	Circonfer. orizzontale Curva occipito-frontale Curva trasversale o biauricolare		
	Variabilità minore	Larghezza del foro occipitale Diametro trasverso massimo		
	Variano ugualmente	Diametro frontale minimo - Diametro trasverso del foro occipitale Faccia altezza - faccia larghezza Orbita larghezza		
Dal 60-80 anni	Variabilità maggiore	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonfer. orizzontale Porzione preauricolare Curva occipito-frontale
	Variabilità minore	Orbita larghezza Naso larghezza		Larghezza del foro occipitale
	Variano ugualmente	Porzione pre- e post-auricolare Lunghezza e larghezza del foro occipitale	Porzione preauricolare Curva sagitto-frontale Orbita altezza - Naso altezza - Naso larghezza - Altezza sinfisi della mandibola Larghezza branca mandibolare	Curva sagitto-parietale Curva trasversale o biauricolare Altezza basilo-bregmatica Faccia larghezza - Naso larghezza Altezza gonio condiloidea

CONCLUSIONI

Nei teschi messinesi studiati col nostro metodo abbiamo trovato:

1. *Che la variabilità del cranio è maggiore della variabilità della faccia.*
2. *Che nel cranio la variabilità della volta è maggiore della variabilità della base.*
3. *Che la variabilità va progressivamente diminuendo con l'età.*
4. *Che la variabilità è maggiore nelle donne.*

Appare inoltre che la sistematica antropologica proposta dal Sergi conduce ad uno studio più razionale dei fenomeni della variabilità del cranio umano.

ELLIPSOIDES

	20-40				40-60				60-80			
	♂				♂				♂			
	v	A	C.e.	M	v	A	C.e.	M	v	A	C.e.	M
1												
1												
2	4	216	1875—2080	1977,5	12	248	1753—2000	1876,5	5	138	1878—2015	1915
2	4	103	938—1040	988	12	141	900—1040	970	4	60	939—998	968
3	4	139	918—1056	987	12	103	918—1020	969	5	81	938—1018	978
4	4	211	1356—1560	211	12	150	1306—1455	1380,5	5	205	1322—1526	1424
5	4	81	440—520	480	12	69	430—498	464	5	59	470—528	499
6	4	148	479—626	552,5	12	113	448—560	504	5	408	177—548	362,5
7	4	90	391—480	435,5	12	106	375—480	427,5	5	61	370—430	400
8	4	348	840—1187	1013,5	12	93	1088—1180	1134	5	113	1101—1213	1157
9	4	108	660—768	714	12	91	683—728	683	5	69	668—736	702
10	4	73	488—560	524	12	50	480—529	504,5	5	66	485—540	512,5
11	4	302	480—782	631	12	121	447—567	507	5	61	488—548	518
12	4	6	90—96	93	12	13	90—102	96	5	7	92—98	95
13	4	48	405—452	428,5	12	75	398—472	435	5	41	422—462	442
14	4	18	120—137	128,5	12	40	113—152	132,5	5	51	421—131	116,5
15	4	5	110—114	107	12	39	94—132	113	5	6	94—99	96,5
16	4	34	311—344	327,5	12	56	290—345	317,5	5	34	305—338	321,5
17	4	39	394—432	413	12	64	399—462	430,5	5	41	394—434	414
18	4	18	118—135	126,5	12	39	103—141	122	5	32	116—147	131,5
19	4	15	143—157	150	12	19	135—153	144	5	21	131—151	141
20	4	17	184—200	192	12	166	65—220	142,5	5	41	180—220	200
21	4	7	80—94	87	12	60	50—109	79,5	5	24	83—106	94,5
22	4	46	321—386	353,5	12	73	330—402	366	5	53	305—357	331
23	4	20	101—120	110,5	12	65	69—145	107	5	41	91—131	111
24	4	39	230—268	249	12	87	206—292	249	5	58	225—282	253,5
25	4	30	101—130	125,5	12	47	104—150	127	5	25	117—141	129

SPHENOIDES

PENTAGONOIDES

20-40			40-60				60-80				20-40				40-60			
♂			♂				♂				♂				♂			
A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	A
56	1932—2087	2009,5	12	367	1720—2086	1903	8	203	1872—2074	1973	6	145	1838—2085	1961,5	6	161	1870—2035	1952,5
84	960—1043	1001,5	12	165	900—1064	982	8	129	936—1064	1000	6	114	919—1032	975,5	6	98	939—1036	987,5
97	947—1013	935	12	149	909—1057	983	8	108	936—1043	899,5	6	154	900—1053	976,5	6	117	900—1017	958,5
76	1400—1475	1437,5	12	334	1242—1575	1408,5	8	151	1376—1526	1451	6	186	1313—1498	1405,5	6	129	1379—1507	1443
91	440—530	485	12	129	432—560	496	8	129	420—548	484	6	86	413—498	455,5	6	95	415—509	462
67	474—540	507	12	133	440—572	506	8	146	468—613	540,5	6	77	450—526	488	6	50	498—547	522,5
74	417—480	448,5	12	111	380—470	415	8	49	412—450	431	6	40	421—460	440,5	6	69	402—470	436
02	1125—1226	1175,5	12	114	1080—1193	1136,5	8	197	1044—1240	1142	6	157	1050—1206	1128	6	118	1108—1225	1166,5
41	680—720	700	12	155	518—752	675	8	67	670—736	703	6	109	645—753	699	6	58	679—736	707,5
51	523—573	548	12	163	411—573	492	8	92	506—597	551,5	6	57	448—544	516	6	51	498—548	523
57	496—552	524	12	99	475—573	524	8	61	488—548	518	6	80	450—529	489,5	6	42	483—524	503,5
8	<u>88—95</u>	<u>91,5</u>	12	13	<u>88—100</u>	<u>94</u>	8	13	<u>88—100</u>	<u>94</u>	6	6	<u>89—96</u>	<u>92,5</u>	5	13	<u>92—104</u>	<u>98</u>
51	416—466	441	12	63	404—462	433	8	71	410—480	445	6	34	413—446	424,5	6	36	409—444	426,5
15	119—133	126	12	32	113—144	128,5	8	39	106—144	125	6	28	115—142	128,5	6	28	121—148	134,5
14	102—115	109	12	29	95—123	109	8	33	90—122	106	6	22	100—121	110,5	6	34	93—126	109,5
65	188—352	270	12	99	288—386	337	8	34	294—327	310,5	6	45	280—324	302	6	62	283—344	313,5
35	418—452	435	12	51	396—446	421	8	68	395—462	428,5	6	72	383—454	418,5	6	41	406—446	423
32	100—131	115,5	12	37	100—136	118	8	24	110—133	121,5	6	36	113—148	130,5	6	20	104—123	113,5
25	125—149	137	12	47	126—172	149	8	34	123—156	139,5	6	34	120—153	136,5	6	21	126—146	136
49	168—216	192	12	68	148—215	181,5	8	47	168—214	191	6	31	172—202	187	6	49	164—211	187,5
37	76—113	94,5	12	41	73—113	93	8	36	65—100	82,5	6	24	75—98	86,5	6	16	77—92	84,5
70	323—392	357,5	12	126	280—405	342,5	7	93	352—444	398	6	113	334—446	390	6	55	344—398	371,5
12	120—131	125,5	12	61	77—137	107	7	57	84—140	112	6	37	93—134	116	6	32	111—142	126,5
43	228—270	249	12	56	223—278	240,5	7	59	216—274	245	6	49	207—255	231,5	6	72	211—232	246,5
36	113—148	130,5	12	50	96—145	120,5	7	48	93—145	121,5	6	26	105—130	117,5	6	22	113—134	123,5

ELLIPSOIDES

		20-40				40-60				60-80			
		♀				♀				♀			
		v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M
1	Circonferenza orizzontale . . .	10	344	1800—2143	1971,5	8	443	1598—2040	1819	8	238	1820—2057	1938
2	Porzione preauricolare . . .	10	173	882—1050	966	8	165	838—1002	920	8	130	900—1029	964
3	Porzione postauricolare . . .	10	186	907—1092	988,5	8	281	760—1040	900	8	127	903—1029	966
4	Curva occipito-frontale . . .	10	296	1291—1586	1438,5	8	393	1101—1493	1297	8	220	1323—1542	1432
5	Curva sagitto-frontale . . .	10	128	430— 557	493,5	8	118	403— 520	461,5	8	65	450— 514	481
6	Curva sagitto-parietale . . .	10	218	423— 640	531,5	8	89	434— 523	478,5	8	168	476— 643	556
7	Curva sagitto-occipitale . . .	10	181	270— 450	360	8	206	263— 469	366	8	59	372— 430	401
8	Curva trasversa o biauricolare	10	250	1080—1329	1204,5	8	281	900—1180	1040	8	148	1096—1243	1169
9	Diametro antero posteriore . .	10	178	628— 745	686,5	8	151	586— 736	661	8	84	646— 729	687
10	Diametro trasverso massimo . .	10	135	466— 600	533	8	18	403— 520	461,5	8	47	494— 540	517
11	Altezza basilo-bregmatica . .	10	171	459— 566	512,5	8	164	360— 524	442	8	99	459— 557	508
12	Diam. frontale minimo (<i>Lun-</i> <i>ghezza base</i>)	10	19	84— 102	93	8	29	88— 116	102	8	19	84— 102	93
13	Diametro frontale massimo . .	10	40	415— 454	434,5	8	68	379— 446	412,5	8	47	416— 462	436
14	Lunghezza foro occipitale . .	10	38	113— 150	131,5	8	22	114— 135	124,5	8	31	116— 146	131
15	Diametro trasverso foro occi- pitale	10	52	78— 129	103,5	8	31	86— 116	101	8	26	90— 115	102
16	Faccia altezza	10	63	281— 343	312	8	85	235— 319	277	8	88	282— 369	325
17	Faccia larghezza	10	30	400— 429	214,5	8	26	415— 440	427,5	8	53	386— 438	412
18	Orbita altezza	10	35	99— 133	116	8	30	102— 131	116,5	8	28	106— 133	117
19	Orbita larghezza	10	20	124— 143	133,5	8	25	124— 148	136	8	20	130— 149	139
20	Naso altezza	10	30	170— 199	184,5	8	102	90— 192	141	8	39	176— 214	195
21	Naso larghezza	10	26	72— 107	89,5	8	35	70— 104	87	8	24	82— 115	98
22	Distanza bigonica della man- dibola	10	53	324— 376	350	8	187	254— 440	347	8	72	335— 416	375
23	Altezza sinfisi	10	42	86— 127	106,5	8	64	61— 124	92,5	8	62	63— 124	93
24	Altezza gonio condiloidea >	10	92	166— 257	211,5	8	102	171— 272	221,5	8	53	218— 270	244
25	Larghezza branca della >	10	131	82— 212	147	8	59	78— 136	107	8	15	115— 129	122

SPHENOIDES

PENTAGONOIDES

20-40			60-80			20-40			60-80					
♀			♀			♀			♀					
A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M
212	1898—2009	1953,5	10	288	1873—2120	1986,5	5	128	1873—2000	1936,5	4	131	1913—2043	1978
44	939—982	960,5	10	108	939—1046	1042,5	5	123	918—1040	979	4	106	900—1005	952,5
79	959—1047	1003	10	146	909—1054	981,5	5	104	940—1043	991,5	4	71	960—1038	998
136	1330—1465	1397,5	10	184	1304—1487	1395,5	5	107	1326—1432	1379	4	78	1388—1465	1426,5
49	450—498	469	10	109	440—548	494	5	61	440—500	470,5	4	51	450—500	475
95	450—544	497	10	132	447—579	513	5	60	455—514	484,5	4	71	450—520	485
88	383—470	426,5	10	75	386—460	423	5	71	420—490	455	4	83	420—502	461
93	1135—1227	1181	10	152	1092—1243	1167,5	5	229	1061—1289	1175	4	48	1125—1172	1148,5
33	680—712	696	10	80	654—733	693,5	5	59	654—712	683	4	70	663—737	702,5
44	501—544	522,5	10	60	498—557	527,5	5	41	504—544	524	4	18	503—520	511,5
32	497—528	512,5	10	98	463—560	512,5	5	40	485—524	504,5	4	48	480—527	503,5
9	<u>86—94</u>	<u>90</u>	10	15	<u>84—98</u>	<u>91</u>	5	11	<u>88—98</u>	<u>93</u>	4	11	<u>86—96</u>	<u>91</u>
72	406—477	441,5	10	78	394—471	432,5	5	39	410—418	429	4	75	398—472	435
21	117—137	127	10	46	115—150	132,5	5	24	121—144	132,5	4	11	120—130	125
18	96—113	104,5	10	38	92—129	110,5	5	29	95—123	109	4	17	92—108	100
51	293—343	318	10	44	273—316	294,5	5	77	264—340	302	4	31	288—318	303
51	394—444	419	10	51	390—440	415	5	70	413—482	447,5	4	51	398—448	423
21	115—135	125	10	32	106—137	121,5	5	23	106—128	117	4	31	112—142	127
29	123—151	137	10	44	120—163	141,5	5	31	118—148	133	4	36	120—155	137,5
105	96—200	148	10	33	168—200	184	5	51	158—208	183	4	30	164—193	178,5
49	65—113	89	10	34	78—111	94,5	5	28	77—104	90,5	4	46	64—109	86,5
26	327—352	334,5	10	73	328—400	364	5	50	327—376	351,5	4	28	322—349	335,5
27	100—126	113	10	25	96—120	108	5	25	96—120	108	4	31	75—105	90
55	200—254	227	10	63	208—270	239	5	46	227—272	249,5	4	50	194—233	208,5
37	93—129	111	10	33	112—144	128	5	11	120—140	130	4	27	104—130	117

Circonferenza orizzontale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂	163 (199) 205	1875 1984 (1977,5) 2054 2080	1753 1873 1875 (1876,5) 1838 1878 1910-1915, 1953, 2000,	1878 1897 1909 (1946,5) 1996 2015	—
Sphenoides ♂	2066	1832-1960 1996 2000 (2009,5) 2011 2046 2087	1790 1836 1856 1875 (1903) 1957 1960 1963 1996 2074 2090 2094 2096	1879 1918 1992 1950 1972 (1973) 2000 2066 2074	1913
Pentagonoides ♂	—	1838 1875 1915 1953 (1981,5) 1972 2085	1870 1924 (1952,5) 1953 1956 2024 2085	—	—
Oroides ♂	1656 (2007) 2053	1947 (1975,5) 1996 2000	1960 (2005) 2030	1839 1857 1875 1877 (1969) 2040 2045	—
Cuboides ♂	2000	1872 (1956) 1957 1980 2040	1872 1950 (1972,5) 2000 2073	1966	—
Rhomboides ♂	1837	1960	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	1800 1855 1875 (1900) 2060	2005 (2017,5) 2030	1700 (1867,5) 1915 2035	—
Platycephalus ♂	—	—	2087	—	—
Ellipsoides ♀	1988	1880 1872 1915 1917, 1957 1964 (1971,5) 1986 2000 2143	1598 1878 1917 1956 1996 2000 (2319) 2025 2040	1880 1915 1917 (1938,5) 1953 1994 1996, 2067	1873
Sphenoides ♀	1877 (1958,5) 2040	1898, 1934 (1953,5) 1980 1995 2009	—	1873 1880 1895 1915 1917 1980, (1996,5) 1998 2000 2100	—
Pentagonoides ♀	1915 1920 (2025,5) 2036	1873 1900 1982 (1998,5) 1982 2000	—	1913 1980 (1978) 2000 2043	—
Oroides ♀	1796 (1956,5) 1917	1878 (1941,5) 1943 1980 2005	1915	1960 (1990) 2020	—
Cuboides ♀	1800 1841 (1891) 1982	—	—	1900 (1856,5) 1915 1917	—
Rhomboides ♀	1860 1969 (1950,5) 2041	—	—	1836	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Porzione preauricolare

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dal 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoideides ♂ . .	938 (1003) 1023	938 938 (988) 997 1040	900 939 937, 939 957 958 (970) 973 977 978 980 1040	939 955 960 (968,5) 998	—
Sphenoides ♂ . .	1043	960, 985, 1000 (1001,5) 1002 1017 1084 1043	900 936 946 956 960 979 (982) 1000 1010, 1017 1060 1064	936 975 978 986 (1000) 1006 1040 1064	956
Pentagonoides ♂	—	919 938 937 (975,5) 996 997 1032	939 969 (987,5) 996, 1036	—	—
Ovoideides ♂	933 (994) 1029	1010 (1015) 1017 1020	1008 (1021) 1034	900 938 947 958 (996,5) 1040 1063	—
Cuboides ♂	1020	936 978 (988) 1000 1040	936 (988) 994 1017 1040	977	—
Rhomboides ♂ .	882	960	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	850 (863,5) 918 919 937	1015 (1019) 1023	882 958 (1408) 2054	—
Platycephalus ♂	—	—	1023	—	—
Ellipsoideides ♀ . .	1013	882 900 938 939 961 (996) 978 998 1000 1017 1050	838 (990) 978, 980 1000 1002	900 940 941 958, (964,5) 979 1018 1059	937
Sphenoides ♀ . .	996 (996) 1000	939, 960 (960,5) 963 978 982	—	939 955 958 960, 985 997 1000 (1042,5) 1046	—
Pentagonoides ♀	938 960 (972,5) 1007	918 941 960 966 (979) 1040	—	900 (952,5) 960 1000 1015	—
Ovoideides ♀	978 (1027) 1076	959 961 980 (961) 1023	958	960 (960) 1020	—
Cuboides ♀	918 (919) 920	—	—	881 (929) 938 978	—
Rhomboides ♀ .	922 (941) 943 960	—	—	864	—
Sphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Porzione postauricolare

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	946 (964) 982	918 (987) 935 1040 1056	918 937 ₂ 938 ₃ 940 958 960 (969) 977 986 1020	938 940 955 (978) 997 1018	—
Sphenoides ♂ . . .	1023	947 (965) 977 978 100 ₃ 1043	909 919 936 960 972 973 979 (986) 986 998 1020 1023 1057	936 939 960 975 977 (990) 1017 1043	956
Pentagonoides ♂	—	900 936 957 (976,5) 977 ₃ 1053	900 938 ₂ 958 (953,5) 998 1017	—	—
Ovoides ♂	1029 (1042,5) 1054	937 (953,5) 978 980	972 (984) 986	910 919 935 938 (955) 992 1000	—
Cuboides ♂	980	936 (968) 978 980 1000	936 956 980 (1046,5) 1057	919	—
Rhomboides ♂ . . .	954	1000	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	850 882 (903) 918 956	923 (928,5) 1015	918 958 (977,5) 1037	—
Platycephalus ♂	—	—	1064	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	975	907 918 939 959 972 972 (988,5) 1000 1002 1092	760 (900) 939 978 1017 1020 1023 1040	903 907 958 (966) 978 996 1017 1023 1029	957
Sphenoides ♀ . . .	881 (941) 1000	959 ₂ 977 981 1000 (1003) 1017 1047	—	909 918 920 950 960 978 (981,5) 998	—
Pentagonoides ♀	977 980 (1003) 1029	940 955 960 966 (991,5) 1043	—	960 (968) 1000 1013 1038	—
Ovoides ♀	939 (1007,5) 1076	920 (951) 980 982 ₂	958	1000 (1000) 1000	—
Cuboides ♂	881 920 (942,5) 1002	—	—	919 938 (948) 977	—
Rhomboides ♀ . . .	900 (966) 986 1032	—	—	972	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva occipito-frontale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	1410 (1441,5) 1473	1350 1417 (1455) 1528 1500	1306 312 1360, 1370 (1380,5) 1396 1400 1417, 1420 1455	1322 1397 1406 (1424) 1426 1487	—
Sphenoides ♂ . . .	1522	1400 1409 1420, 1432 (1437,5) 1440 1452 1475	1242 1368 1370 1373 1386 1389 (1409) 1414 1420 1448 1507 1552 1575	1376 1369 1432 1432 1436 (1451) 1512 1513 1526	1369
Pentagonoides ♂	—	1313 1350 1379 (1405,5) 1417 1455 1498	1379 1398, 1440 (1443) 1447 1507 1404 (1449) 1404	—	—
Ovoides ♂	1436 (1451,5) 1467	1370 1396 (1405) 1440	1404 (1449) 1404	1302 1306 1364 (1410) 1413 1440 1518	—
Cuboides ♂	1440	1332 1350 (1409) 1440 1480	1368 1387 (1427,5) 1480 1487	1379	—
Rhomboides ♂ . . .	1322	1420	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	1223 1286 1296 (1310,5) 1388	1455 (1464) 1473	1304 1379 (1385,5) 1487	—
Platycephalus ♂	—	—	1534	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	1046	1291 1306 1321 1332 1370 1409 1428 1432 (1438,5) 1480 1486	1101 (1297) 1370, 1448, 1460 1487 1493	1323 1360 1370 1379 1391 1409, (1432,5) 1542	1286
Sphenoides ♀ . . .	958 (1199) 1440	1330 1370 (1397,5) 1417 1431 1448 1460 1465	—	1304 1364 (1385,5) 1398 1400, 1409 1436 1440, 1487	—
Pentagonoides ♀	1400 (1428,5) 1436 1457	1326 1340 (1379) 1400 1414 1432	—	1388 1400 (1426) 1440 1465 *	—
Ovoides ♀	1406 (1494,5) 1580	1330 1380 (1422) 1452 1514	1379	1400 (1450) 1440	—
Cuboides ♀	1392 1390 (1397) 1433	—	—	128 (133) 137 138	—
Rhomboides ♀ . .	1380 (1426,5) 1457 1486	—	—	1296	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva sagittale frontale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	512 (506) 520	440 (480) 498 509 520	430 440 ₂ 450 459 460 ₃ (464) 480 ₂ 488 ₂	470 477 488 (499) 509 528	—
Sphenooides ♂ . . .	471	440 460 470 480 (485) 491 ₂ 498 530	432 ₂ 450 469 470 477 482 (486) 509 520 528 532 560	420 430 459 468 (484) 488 500 522	450
Pentagonoides ♂	—	413 428 450 (455.5) 460 ₂ 468	415 460 ₃ (462) 470 509	—	—
Ovooides ♂	509 (533) 557	440 (458.5) 470 477	460 (464) 468	440 455 459 480 (483) 525 526	—
Cuboides ♂	500	468 470 (474) 480 ₂	468 (488.5) 505 506 509	460	—
Rhomboides ♂ . . .	441	480	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	432 433 (441) 450	498 (510) 532	441 460 (474.5) 508	—
Platycephalus ♂	—	—	532	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	487	430 457 460 ₂ 469 470 ₃ 489 (468.5) 557	403 450 (461.5) 470 ₂ 488 509 511 520	450 459 460 ₃ (481) 491 509 514	422
Sphenooides ♀ . . .	421 (470.5) 520	450 ₃ (469) 490 499 498	—	440 ₂ 454 460 ₂ 480 (404) 500 500 514	—
Pentagonoides ♀	450 471 (474) 498	440 450 460 (470.5) 478 500 ₂	—	450 460 (475) 481 500	—
Ovooides ♀	489 (508) 527	430 440 450 (470.5) 511	460	480 (490) 480	—
Cuboides ♀	421 (435.5) 450 ₂	—	—	412 (445) 470 478	—
Rhomboides ♀ . . .	472 480 (488.5) 505	—	—	468	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva sagittale parietale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	483 (497) 511	479 480 (522,5) 500 626	448 450 479 488 494 498 ₂ (504) 509 514 520 500	441 (404,5) 509 525 528 548	—
Sphenoides ♂ . . .	544	474 480 ₂ 891 ₁ (507) 509 536 540	440 450 488 469 470 490 (506) 514 520 528 500 572	468 506 520 528 (541) 548 579 574 613	488
Pentagonoides ♂	—	450 469 (488) 498 ₂ 526	498 509 519 (522,5) 536 ₂ 547	—	—
Ovoides ♂	463 (510,5) 528	470 (495) 514 526	468 (502) 536	430 410 400 (480) 520 520 530	—
Cuboides ♂	520	430 450 (475) 520 ₂	413 (461) 500 504 509	536	—
Rhomboides ♂ . . .	440	520	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	432 433 441 (490) 488	511 (523,5) 536	447 470 (472) 497	—
Platycephalus ♂	—	—	532	—	—
Ellipsoides ♀	525	423 440 470 486 509 511 (531,5) 548 581 600 640	434 470 ₃ (478,5) 509 520 ₃ 523	476 491 498 ₂ 509 ₂ 548 (556,5) 643	448
Sphenoides ♀	460 (470) 480	450 (497) 509 ₂ 511 520 536 544	—	447 460 480 488 509 (513) 520 ₂ 548 560 579	—
Pentagonoides ♀	517 520 (526,5) 536	455 480 ₂ (484,5) 491 494 514	—	450 480 481 (485) 520	—
Ovoides ♀	509 (539,5) 570	480 491 509 (526,5) 573	468	400 (490) 520	—
Cuboides ♀	432 450 (538) 634	—	—	460 (484,5) 488 509	—
Rhomboides ♀ . . .	480 514 (514,5) 549	—	—	432	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva sagittale occipitale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	408 (429) 450	391 (435,5) 440 448 490	375 406 420 ₂ 422 ₂ (427,5) 430 440 ₂ 460 ₂ 480	370 391 394 (400) 404 430	—
Sphenoides ♂ . . .	507	417 420 430 440 (448,5) 450 460 470 480	360 371 413 (415) 422 430 432 450 ₂ 460 468 470 ₂	412 430 ₂ (431) 440 ₂ 450	440
Pentagonoides ♂	—	421 440 (440,5) 446 460 ₂	402 ₂ 415 421 (436) 450 470	—	—
Ovoides ♂	430 (530,5) 471	404 430 (442) 480	468 (483) 496	379 381 402 (424) 440 466 490	—
Cuboides ♂	420	414 440 (447) 450 480	396 (438) 469 470 480	38	—
Rhomboides ♂ . . .	420	441	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	366 404 (408) 432 450	421 (446) 471	386 421 (428) 470	—
Platycephalus ♂	—	—	470	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	394	274 (360) 378 380 391 421 423 429 430 ₂ 450	463 (366) 460 430 ₂ 440 450 ₂ 469	372 388 386 391 (401) 402 409 420 430	366
Sphenoides ♀ . . .	420 (440) 460	383 410 (426,5) 430 456 460 ₂ 470	—	386 391 392 400 417 420 (425) 429 440 ₂ 460	—
Pentagonoides ♀	421 429 (440,5) 460	420 ₂ 422 432 (455) 490	—	420 400 (461) 488 502	—
Ovoides ♀	411 (447) 463	430 450 460 (460,5) 491	421	400 (400) 400	—
Cuboides ♀	421 430 (424,5) 448	—	—	375 (407,5) 391 440	—
Rhomboides ♀ . . .	420 436 (446) 472	—	—	396	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva trasversale o biauricolare

	Sino ai 30 anni	Dal 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	1106 (1132) 1158	840 (1018,5) 1069 1181 1187	1088 1120 ₂ 1125 1129 (1134) 1149 ₂ 1175 1168 1180	1101 1154 (1157) 1162 1196 1213	—
Sphenooides ♂ . . .	1186	1125 1144 1160 ₂ (1175,5) 1180 1187 1193 1226	1080 ₂ 1102 1113 1135 1137 (1160) 1162 1174 1186 ₂ 1220 1227 1240	1044 1110 1125 (1142) 1173 1187 1213 1227 1240	1163
Pentagonoides ♂	—	1050 1069 1111 ₂ (1128) 1056 1206	1108 1130 1150 (1166,5) 1174 1103 1225	—	—
Oroides ♂	1135 (1210,5) 1286	1135 1140 (1535,5) 1836	1152 (1169,5) 1187	996 (1105) 1094 1118 1160 1900 1215	—
Cubooides ♂	120	1152 1160 (1199) 1213 1240	1116 1163 (1203,5) 1280 1291	1168	—
Rhomboides ♂	1180	1139	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	1080 1100 1102 (1121,5) 1163	1107 (1166,5) 1226	1101 1168 (1176,5) 1252	—
Platycephalus ♂	—	—	123	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	1144	1080 1084 1096 1111 1115 1135 1145 1174 (1204,5) 1260 1229	900 (1040) 1096 ₂ 1105 1120 1174 1180	1066 1135 1145 1150 ₂ 1166 (1169,5) 1174 1243	1139
Sphenooides ♀ . . .	1149 (1174,5) 1200	1135 ₂ 1149 1172 1174 1180 (1181) 1227	—	1092 1106 1120 1135 1140 1160 ₂ (1167,5) 1174 1200 1243	—
Pentagonoides ♀	1111 (1155,5) 1160 1200	1061 1120 (1175) 1200 1212 1260	—	1125 1140 (1148,5) 1160 1172	—
Oroides ♀	1115 (1168) 1281	1096 (1141) 1166 1180 1186	1226	1160 (1180) 1200	—
Cubooides ♀	1006 1110 (1125,5) 1145	—	—	1068 1114 (1122,5) 1157	—
Rhomboides ♀	1160 1200 (1216,5) 1273	—	—	1008	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diámetro antero-posteriore

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoide ♂ . . .	690 (705) 720	660 674 (714) 736 768	638 649 660 676 682 (683) 689 698 704 705 713 720 728	668 681 683 (701,5) 736 ₂	—
Sphenoides ♂ . . .	736	680 696 ₂ 697 ₂ (700) 704 712 720	598 638 648 (675) 704 705 712 ₂ 720 745 751 752	670 689 696 697 (703) 705 728 736 ₂	668
Pentagonoides ♂	—	645 668 682 687 (696) 712 753	679 704 705 (707,5) 712 713 736	—	—
Ovoides ♂	704 (720,5) 737	692 (710) 712 728	712 (720) 728	649 675 682 689 (694,5) 737 740	—
Cuboides ♂	704	641 642 (676,5) 704 712	662 668 680 (683) 704	659	—
Rhomboides ♂	688	646	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	563 619 (638) 651 683	705 (717,5) 730	654 689 (685) 736	—
Platycephalus ♂	—	—	761	—	—
Ellipsoide ♀	720	628 634 655 681 682 (696,5) 699 697 704 780 745	586 (661) 673 687 730 728 732 736 ₂	681 646 647 681 (687,5) 712 716 728 729	661
Sphenoides ♀	665 (689) 712	673 680 (696) 703 704 705 712 ₂	—	654 672 674 689 (683,5) 704 720 733	—
Pentagonoides ♀	651 (677) 688 703	654 664 682 (685) 704 712	—	668 688 (702,5) 712 737	—
Ovoides ♀	673 (714) 755	642 (681) 695 712 720	682	696 (700) 704	—
Cuboides ♀	605 622 (616,5) 688	—	—	645 (655) 659 665	—
Rhomboides ♀	660 (660) 667 672	—	—	610	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diametro trasverso massimo

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	530 (530) 540	488 (524) 537 540 560	480 487 488 500 (504,5) 508 512 520 525 529	485 502 507 509 (517,5) 540	—
Sphenoides ♂ . . .	564	532 528 540 544 (548) 560 573	411 482 (492) 504 507 510 528 532 540 548 560 573	506 525 540 548 (551,5) 568 596 597	—
Pentagonoides ♂	—	488 490 503 506 (516) 543 544	498 521 ₃ (522) 524 548	—	—
Ovoides ♂	509 (511,5) 574	512 517 (520,5) 529	525 (530,5) 536	473 490 500 508 (516) 528 559	—
Cuboides ♂	544	533 536 (534,5) 563 576	518 (535) 563 587 592	513	—
Rhomboides ♂	536	529	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	480 485 504 (506,5) 533	559 (562) 565	477 (516,5) 521 556	—
Platycephalus ♂	—	—	548	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	533	466 482 488 501 ₂ 513 517 528 (533) 573 600	403 (461,5) 470 485 501 504 507 509 520	494 513 (517) 524 532 540	500
Sphenoides ♀ . . .	506 (525) 544	501 509 515 520 521 (522,5) 524 544	—	498 501 512 513 (527,5) 523 ₂ 529 532 557	—
Pentagonoides ♀	520 (529,5) 549 559	504 508 (524) 529 538 544	—	503 509 (511,5) 512 520	—
Ovoides ♀	509 (544) 579	501 (512,5) 515 520 524	513	528 (544) 560	—
Cuboides ♀	506 548 (531) 556	—	—	503 (523,5) 528 544	—
Rhomboides ♀	512 (537) 549 562	—	—	499	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Altezza basilo-bregmatica

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	512 (513,5) 515	480 506 509 (631) 782	447 452 466 485 488 502 (507) 528 529, 567	488 492 501 (518) 524 548	—
Sphenoïdes ♂ . . .	524	486 501 512 515 520 (524, 5) 552	475 477 490 497 507 (524) 532, 540, 544, 573	488 497 509 513 (518) 528 536 540 548	485
Pentagonoides ♂	—	450 465 (489,5) 490 506 518 520	483 485 498, (503,5) 509 524	—	—
Ovoides ♂	517 (533) 549	462 (491) 507 520	468 (487) 506	452 480 493 (497,5) 512 518 548	—
Cuboides ♂	500	461 493 (498,5) 520 536	510 511 (519) 524 528	567	—
Rhomboides ♂ . . .	516	470	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	446 447 497 (492) 518	506 (515) 524	522 (538,5) 540 555	—
Platycephalus ♂	—	—	524	—	—
Ellipsoïdes ♀ . . .	488	459 475 483 485 491 498 500 (512,5) 517 520 566	360 (442) 462 477 501 510 515 520 524	459 470 490 496 506 (508) 511 517 557	485
Sphenoïdes ♀ . . .	506 (513) 520	497 509 (512,5) 513 516, 5 527 528	—	463 490 500 504 508 (512,5) 517 520 531 560	—
Pentagonoides ♀	498 512 (514,5) 531	485 496 (504,5) 507 512 524	—	480 488 (503,5) 504 527	—
Ovoides ♀	485 (509,5) 524	470 488 (492,5) 507 515	490	488 (508) 521 528	—
Cuboides ♀	475 490 (490,5) 506	—	—	465 (496,5) 528	—
Rhomboides ♀ . . .	400 (476,5) 493 553	—	—	446	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diametro frontale minimo

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	88 (92,5) 97	90 92 (93) 94 96	90 ₂ 92 94 ₄ (96 ₂) 98 ₁₀₂	92 ₃ (95) 96 98	—
Sphenooides ♂ . . .	88	88 ₂ 90 ₃ (91,5) 92 94 95	88 90 ₂ 92 ₄ (94) 96 97 98 100 ₂	88 91 92 (94) ₂ 96 100	96
Pentagonoides ♂	—	89 (93) 94 ₂ 96 ₂	92 94 ₃ (98) 104	—	—
Ovoides ♂	84 (88) 92	90 91 (94) 98	94 (97) 100	89 90 94 95 (95,5) 96 102	—
Cubooides ♂	90	90 ₂ 92 (95) 100	90 92 (95) 96 100	94	—
Rhomboides ♂	90	98	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	96 98 100 (102) 106	88 (91) 94	92 94 (95) 98	98
Platycephalus ♂	—	—	88	—	—
Ellipsoides ♀	96	84 89 90 92 (93) 94 100 102	88 90 ₂ 92 ₄ (102) 116	86 92 ₃ (93) 94 ₂ 102	—
Sphenooides ♀	90 (92) 94	86 88 (90) 92 ₃ 94	—	84 90 ₄ (91) 92 ₂ 94 95 98	—
Pentagonoides ♀	84 (88) 90 94	88 90 ₂ (93) 95 98	—	86 90 ₂ (91) 96	—
Ovoides ♀	82 (87) 92	88 ₂ (90) 92	94	90 (90) 90	—
Cubooides ♂	86 ₂ (92) 94	—	—	92 (94) 96	—
Rhomboides ♀	82 84 (86) 90	—	—	100	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diámetro frontale máximo

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 al 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	409 (427) 445	405 (429) 430 432 452	398 419 421 432 428 (435) 437 440 459 472	422 441 2 (442) 462 2	—
Sphenoides ♂ . . .	458	416 437 440 (441) 442 448 454 466	404 410 417 424 430 2 (433) 438 441 446	410 414 2 428 434 (445) 446 470 480	458
Pentagonoides ♂	—	413 414 (424,5) 428 437 446 452	409 421 2 423 (426,5) 438 444	—	—
Ovoides ♂	430 (450,5) 471	400 (416,5) 430 433	421 (441) 461	409 414 420 431 (439,5) 440 470	—
Cuboides ♂	456	440 446 (464) 475 483	425 443 (451) 456 477	460	—
Rhomboides ♂ . . .	440	441	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	432 440 (441) 440 450	460 (471,5) 483	419 436 (444,5) 470	—
Platycephalus ♂	—	—	431	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	413	415 423 424 425 429 430 432 434 2 (434,5) 454	379 407 (412,5) 417 430 432 440 446	416 417 423 425 429 437 (439) 454 462	419
Sphenoides ♀ . . .	416 (422,5) 429	408 415 423 424 430 (441,5) 442 477	—	394 407 414 416 (432,5) 433 440 2	—
Pentagonoides ♀	429 440 (444,5) 460	410 419 424 (429) 434 443	—	398 424 (435) 472	—
Ovoides ♀	430 (434,5) 439	414 417 2 (427,5) 440	437	400 (416) 432	—
Cuboides ♀	421 442 (435,5) 450	—	—	375 (409,5) 430 444	—
Rhomboides ♀ . . .	108 (222,5) 450 457	—	—	430	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Lunghezza foro occipitale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	122 (126,5) 131	120 (126,5) 131 134 137	113 120 ₂ 121 124 125 126 ₂ 127 128 (132,5) 142 152	121 ₂ 125 (125,5) 129 131	—
Sphenoides ♂ . . .	131	119 120 123 (126) 127 128 ₂ 129 133	113 118 120 126 127 128 (128,5) 130 ₂ 133 137 ₂ 144	106 115 (125) 126 131 135 137 142 144	113
Pentagonoides ♂	—	115 120 123 127 (128,5) 131 142	121 125 127 133 (134,5) 148	—	—
Ovoides ♂	121 (131) 141	124 133 (133,5) 143	123 (130) 137	125 130 131 132 139 (140,5) 150	—
Cubooides ♂	140	128 133 136 (142,5) 157	115 (124) 128 ₂ 133	134	—
Rhomboides ♂	124	129	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	113 124 (130) 147	1302 (1346,5) 1391	125 130 (137) 149	—
Platycephalus ♂	—	—	131	—	—
Ellipsoides ♀	143	113 117 ₃ 126 129 130 ₂ (131,5) 136 150	114 121 124 (124,5) 125 128 129 ₂ 135	116 120 123 125 129 (131) 137 143 146	125
Sphenoides ♀	119 (127,5) 136	117 120 121 126 ₂ (127) 131 137	—	115 116 120 ₂ 121 125 ₂ 128 129 (132,5) 150	—
Pentagonoides ♀	123 (136,5) 140 150	121 124 (132,5) 135 140 144	—	120 ₂ 124 (125) 130	—
Ovoides ♀	106 (121) 136	125 131 (138) 144 151	115	128 (134) 140	—
Cubooides ♂	102 (112,5) 123	—	—	123 124 (130) 137	—
Rhomboides ♀	129 140 (141,5) 154	—	—	119	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diametro trasverso foro occipitale

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . .	98 (104,5) 111	110 (112) ₂ 114	94 95 96 103 ₂ 104 105 111 (113) 115 ₂ 120 132	94 ₂ (96,5) 98 ₂ 99	—
Sphenoides ♂ . .	102	102 ₂ 104 106 107 108 (108,5) 115	95 98 102 ₂ 104 106 108 (109) 117 120 123	90 94 97 100 (106) 110 116 122	90
Pentagonoides ♂	—	100 ₂ 101 (110,5) 119 120 121	93 94 (109,5) 118 123 126 ₂	—	—
Ovoides ♂	106 (108,5) 111	100 110 (113,5) 117	107 (107,5) 108	95 96 104 107 (110) 114 125	—
Cuboides ♂ . . .	112	96 106 108 (114) 132	105 106 108 (112,5) 120	115	—
Rhomboides ♂ .	112	103	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	80 98 (100) 114	107 (108,5) 110	100 (108,5) 110 117	—
Platycephalus ♂	—	—	123	—	—
Ellipsoides ♀ . .	178	78 82 94 96 102 (103,5) 104 108 120 123 129	86 83 (101) 102 ₂ 104 110 116	90 95 98 100 (102,5) 103 106 110 115	140
Sphenoides ♀ . .	100 (106) 112	96 98 102 ₂ (104,5) 106 111 113	—	92 94 95 100 102 106 ₂ (110,5) 112 ₂ 120	—
Pentagonoides ♀	107 (109,5) 111 112	95 104 ₂ (109) 121 123	—	92 96 (100) 108	—
Ovoides ♀	94 (104) 114	94 98 (111) 115 128	92	104 (104) 104	—
Cuboides ♀ . . .	82 (92) 100 102	—	—	101 (103) 105	—
Rhomboides ♀ .	107 (110,5) 112 114	—	—	97	—
Sphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Faccia - Altezza

	Sino ai 20 anni	Dal 20 ai 40 anni	Dal 40 ai 60 anni	Dal 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoidea ♂ . . .	278 (308) 338	311 316 321 (372,5) 344	290 291 300, 301 308 316 (317,5) 322 334, 337 345	305 321 (321,5) 323 337 338	—
Sphenoides ♂ . . .	331	188 (270) 280 296 304 315 329 340 352	288 294 302 304 319 327 329 (337) 340 344 352 376 386	294 306 308 (310,5) 313 322 327 330 334	330
Pentagonoides ♂	—	280 285 (302) 315 318 322 324	283 293 (313,5) 321 326, 344	—	—
Ovoides ♂	396 (263,5) 321	257 (308,5) 336 360	292 (303) 314	273 322 (299,5) 308 312 314 326	—
Cuboidea ♂	156	270 310 (313) 332 356	281 304 306 (307,5) 334	291	—
Rhomboides ♂ . . .	296	293	—	—	—
Sphaeroides ♂ . . .	—	281 300 301 (322) 363	333 (342) 351	254 283 (285) 316	—
Platycephalus ♂	—	—	360	—	—
Ellipsoidea ♀ . . .	293	281 283 292 305 311 (312) 313, 324 340, 343	235 260 270 (277) 293 298 290 305 319	282 286 287 295 305 311 320 (325,5) 369	290
Sphenoides ♀ . . .	295 (297,5) 300	283 304 315 (318) 337, 341 343	—	273 283 284 292 (294,5) 306 312 313, 316	—
Pentagonoides ♀	291 304 (307,5) 324	264 (302) 318 320 328 340	—	288 293 (308) 304 318	—
Ovoides ♀	290 (299,5) 305	286 (308,5) 309 328 331	287	300 (300) 300	—
Cuboidea ♀	278 (266) 291 294	—	—	272 (272) 286, 3	—
Rhomboides ♀ . . .	296 (311) 296 230	—	—	317	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Faccia - Larghezza

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	400 (412,5) 425	394 410 (413) 419 432	399 421 ₂ 428 430 (430,5) 432 437 ₂ 439 440 462	394 411 ₂ (414) 430 434	424
Sphenoidea ♂ . . .	409	418 430 421 423 432 (435) 443 446 432	396 397 408 411 413 415 (421) 425 438 440 442 ₂ 446	395 405 411 414 425 (428,5) 448 450 462	—
Pentagonoides ♂	—	383 401 (418,5) 421 424 431 454	406 421 (428) 435 437 ₂ 446	—	—
Ovoidea ♂	407 (415) 423	415 ₂ (431,5) 448	(425) ₂	416 421 423 435 (436,5) 448 457	—
Cuboides ♂	433	392 410 (420) 456 460	411 413 (418) 494 425	391	—
Rhomboides ♂ .	412	386	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	390 408 (417,5) 421 435	429 (429,5) 430	391 406 (420,5) 450	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—
Ellipsoidea ♀ . . .	440	400 402 403 ₂ 411 (414,5) 417 419 423 429 ₂	415 423 425 (427,5) 430 432 434 435 440	386 388 412 (417) 427 430 ₂ 437 438	422
Sphenoidea ♀ . . .	425 (432,5) 440	394 408 409 411 415 ₂ (419) 444	—	390 400 401 407 408 (415) 418 423 429 432 440	—
Pentagonoides ♀	408 (420) 437	413 416 417 428 (447,5) 462	—	398 400 (423) 431 448	—
Ovoidea ♀	386 (402,5) 419	409 415 (420,5) 432 450	410	416 (432) 448	—
Cuboides ♀	398 (383) 376 398	—	—	401 (407,5) 403 414	—
Rhomboides ♀ .	404 (416,5) 417 429	—	—	454	—
Sphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—

Orbita — Altezza

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dal 40 ai 60 anni	Dal 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	119 (121) 123	118 120 (126,5) 138 135	103 110 113, 118 120 (122) 123, 124 128 129 141	116 117 121 (131,5) 137 147	—
Sphenoides ♂ . . .	127	100 106 (116,5) 120, 122 123, 131	100 114 115 117 (118) 121 123 126, 2 128 132 133 136	110 112 115 (121,5) 123 124 131, 133	128
Pentagonoides ♂	—	113 123, 126 (130,5) 134 148	104 110 (113,5) 115, 121 123	—	—
Ovoides ♂	117 (118,5) 120	116 (124,5) 125 133	115 (119) 123	109 114 (126,5) 120 121 123 124	—
Cuboides ♂	112	122 124 126 (135) 148	108 113 124 (136) 164	123	—
Rhomboides ♂ . .	136	129	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	111 103 113 (114,5) 118	130 (130,5) 131	110 117 (118) 126	—
Platycephalus ♂	—	—	123	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	131	99 115 (116) 120 121, 123 125 130 133, 2	102, 112 115 (116,5) 117 125, 131	106 119 (119,5) 125 127, 129, 133	125
Sphenoides ♀ . . .	119 (125,5) 132	115 117, 123 124 (125) 123 134 135	—	106 108 110 119 121, 2 (121,5) 125 128 136 137	—
Pentagonoides ♀	107 119 (123,5) 140	106 110 (117) 123 124 128	—	112 116 120 (129) 142	—
Ovoides ♀	125 (126) 127	106 (117) 122 125 128	107	132 (132) 132	—
Cuboides ♀	103 (114,5) 123 126	—	—	120 123 (126,5) 133	—
Rhomboides ♀ . .	120 (126) 129 136	—	—	122	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Orbita — Larghezza

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . .	126 (132,5) 139	143 144 146 (150) 157	135 140 ₃ 141 142 143 (144) 148 ₂ 153 ₂	131 (141) 145 ₂ 151	—
Sphenooides ♂ . .	131	125 132 135 136 (137) 139 148 ₂ 149	126 129 134 137 143 144 145 148 (149) 157 172	123 137 (139,5) 140 141 143 144 145 156	158
Pentagonoides ♂	—	120 135 (137,5) 148 150 153 ₂	126 130 ₂ 132 (136) 137 146	—	—
Oroides ♂	133 (135) 137	124 (130,5) 140 149	137 (117,5) 148	130 140 (141) 145 147 150 152	—
Cuboides ♂	128	128 129 (144) 151 160	116 122 136 (144) 172	134	—
Rhomboides ♂ . .	148	136	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	127 130 (131) 132 135	139 (140,5) 160	130 140 (147) 164	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—
Ellipsooides ♀ . .	246	124 129 133 (133,5) 137 ₂ 140 141 ₂ 142 143	124 125 133 ₂ (136) 137 139 140 148	130 137 (139,5) 141 142 145 147 148 149	132
Sphenooides ♀ . .	142 (143) 144	123 129 (137 ₂) 144 150 151	—	130 132 133 136 ₂ (141,5) 144 146 ₂ 149 163	—
Pentagonoides ♀	126 (137) 148	118 (133) 140 ₂ 143 144	—	120 (137,5) 140 143 155	—
Oroides ♀	133 (136,5) 140	136 139 143 (146,5) 157	142	140 (144) 148	—
Cuboides ♀	127 130 (181) 135	—	—	128 144 (136,5) 145	—
Rhomboides ♀ . .	128 (137) 141 146	—	—	126	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Naso — Altezza

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	172 (186) 200	184 (192) 196 ₂ 200	65 (142,5) 172 ₂ 180 ₂ 187 188 195 199 200 208 220	180 184 196 (200) 220	—
Sphenoides ♂ . . .	196	168 178 180 184 (192) 196 205 215 216	148 171 180 ₂ (181,5) 184 ₂ 191 196 203 204 211 215	168 184 170 180 188 (191) 192 196 214	188
Pentagonoides ♂	—	1270 172 173 188 (187) 192 202	164 180 184 ₂ (187,5) 203 211	—	—
Ovoides ♂	167 (179,5) 192	195 (205,5) 208 215	180 (183,5) 187	170 184 (185) 189 190 198 200	—
Cuboides ♂ . . .	200	104 164 (149) 198 194	98 (161) 180 196 224	192	—
Rhomboides ♂ .	180	169	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	167 (175,5) 176 180 184	127 (163) 199	192 184 (185,5) 199	—
Platycephalus ♂	—	—	213	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	150	170 172 176 180 ₂ 184 ₂ (184,5) 192 196 199	90 (141) 155 176 180 ₂ 184 ₂ 192	176 184 188 192 ₂ (195) 198 203 214	173
Sphenoides ♀ . . .	184 (188) 192	90 98 (148) 168 176 188 196 200	—	168 172 174 180 (184) ₂ 192 196 197 200	—
Pentagonoides ♀	92 (146) 171 200	158 168 180 (183) 189 208	—	164 168 169 (178,5) 193	—
Ovoides ♀	176 (186) 196	160 167 ₂ (180) 200	192	172 (190) 206	—
Cuboides ♀	151 (151,5) 157 172	—	—	157 (168,5) 176 180	—
Rhomboides ♀ .	156 (172,5) 184 189	—	—	170	—
Sphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Naso — Larghezza

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . .	96 (97) 98	80 (87) 88 94 ₂	50 69 73 (79,5) 84 85 90 92 96 ₂ 98 103 109	83 86 (94,5) 98 103 106	—
Sphenoides ♂ . .	182	76 80 94 (94,5) 96 ₂ 106 118 113	73 79 82 ₂ (83) 94 ₂ 98 100 104 110 113	65 78 80 82 (82,5) 83 88 94 100	71
Pentagonoides ♂	—	75 81 (86,5) 88 96 98 100	77 ₂ (84,5) 90 ₃ 92	—	—
Ovoides ♂	77 (83,5) 90	80 82 (82,5) 85	76 (77,5) 79	80 88 (94,5) 96 100 101 109 100	—
Cuboides ♂	88	60 (78) 90 96	60 72 (79) 80 98	—	—
Rhomboides ♂ . .	96	96	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	68 70 73 (86,5) 106	61 (74,5) 88	80 (89) 96 98	—
Platycephalus ♂	—	—	90	—	—
Ellipsoides ♀ . .	84	72 74 78 ₃ 80 88 (89,5) 94 98 107	70 77 ₂ 82 (87) 96 98 102 104	82 85 90 92 (96,5) 102 ₂ 111 115	77
Sphenoides ♀ . .	80 (82) 84	65 76 (88,5) 89 ₂ 90 93 113	—	78 80 84 88 ₂ 92 ₂ (94,5) 99 106 111	—
Pentagonoides ♀	57 (78,5) 90 100	77 90 (90,5) 96 102 104	—	64 76 (86,5) 90 109	—
Ovoides ♀	97 (99,5) 102	70 74 (88) 104 106	92	72 (84) 96	—
Cuboides ♀	82 (92) 102	—	—	75 76 (81) 87	—
Rhomboides ♀ . .	72 (91) 99 110	—	—	90	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Distanza bigonica della mandibola

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoideides ♂ . . .	340 (359,5) 379	321 348 349 (353,5) 386	330 332 ₂ 343 352 353 356 360 364 (366) 376 393 402	305 (331) 338 356 357 ₂	—
Sphenoides ♂ . . .	389	323 344 (357,5) 372 380 390 391 392	290 308 334 ₂ 335 (342,5) 368 370 378 391 ₂ 396 405	352 ₂ 368 378 397 (398) 416 444	365
Pentagonoides ♂	—	334 431 356 368 387 (390) 446	344 345 ₂ 349 364 (371,5) 398	—	—
Ovoides ♂	309 (315) 321	360 (273) 364 366	348 (372) 396	345 349 356 360 (376,5) 387 408	—
Cuboides ♂	376	325 (351,5) 360 372 378	352 (381) 392 410	445	—
Rhomboides ♂	328	298	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	317 342 360 (382,5) 448	345 (360,5) 376	334 (350) 368 376	—
Platycephalus ♂	—	—	372	—	—
Ellipsoideides ♀	368	324 329 337 342 345 349 (350) 356 360 ₂ 376	254 313 336 (347) 360 ₂ 380 434 440	335 337 340 345 360 364 368 (375,5) 416	312
Sphenoides ♀	367 (369,5) 372	327 329 332 334 (334,5) 345 352 ₂	—	338 329 331 345 352 ₂ 356 360 (364) 372 400	—
Pentagonoides ♀	340 (350) 360	327 349 (351,5) 372 376	—	322 (335,5) 344 364 349	—
Ovoides ♀	286 (296,5) 307	321 335 (350,5) 390 ₂	322	368 (368) 388	—
Cuboides ♀	311 (316,5) 322	—	—	319 321 (324) 349	—
Rhomboides ♀	344 (352) 360	—	—	448	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Altezza sinfiei mandibola

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoidea ♂ . . .	98 (110) 122	101 110 (111) 114 120	69 95 (107) 108 115 116 117 118 121 123 124 145	91 106 108 ₂ (111) 131	--
Sphenoides ♂ . . .	123	120 122 ₂ 123 124 (125,5) 127 131	77 96 100 106 (107) 109 112 116 117 119 131 133 137	84 106 110 111 (112) 116 133 140	120
Pentagonoides ♂	--	98 100 101 107 (116) 122 134	111 113 (126,5) 133 134 142	--	--
Ovoides ♂	121 (289) 457	110 (119,5) 124 129	96 (98,5) 101	77 88 94 (95) 99 100 113	--
Cuboidea ♂	120	98 101 (109) 120 ₂	117 118 (118,5) 120	100	--
Rhomboides ♂	112	121	--	--	--
Sphaeroides ♂	--	83 (105,5) 108 118 128	115 (121) 127	78 (98) 100 118	--
Platycephalus ♂	-	--	139	--	--
Ellipsoidea ♀	101	86 92 106 (106,5) 108 110 ₂ 117 120 125 127	61 82 86 90 (92,5) 96 106 108 124	63 82 90 (93,5) 96 104 106 113 124	70
Sphenoides ♀	104 (135) 166	100 108 110 ₂ (113) 117 125 126	--	96 99 100 ₂ 103 (108) 110 ₂ 117 120 ₂	--
Pentagonoides ♀	112 (121) 130	96 107 (108) 110 120	--	75 88 (90) 100 105	--
Ovoides ♀	102 (103,5) 105	102 110 (113) 115 124	96	29 (29) 29	--
Cuboidea ♀	98 (100,5) 103	--	--	75 88 (90,5) 106	--
Rhomboides ♀	92 (108) 124	--	--	104	--
Sphaeroides ♀	--	--	--	--	--
Platycephalus ♀	--	--	--	--	--

Altezza gono condiloidea della mandibola

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	213 (219,5) 226	230 235 244 (249) 268	206 217 219 234 238 (249) 251 252 257 264 270 292	225 227 231 (2. 3.) 2524 292	--
Sphenoides ♂ . . .	246	228 237 246 (249) 254 258 264 270	223 228 ₂ 233 234 ₂ 239 (250,5) 260 262 ₂ 274 278	216 225 (245) 246 248 251 269 274	236
Pentagonoides ♂	--	207 211 227 (231,5) 244 249 255	211 (246,5) 268 270 272 ₂ 282	--	--
Ovoides ♂	189 (229) 269	264 266 (325) 366	(234 ₂)	212 215 230 (236) 239 240 260	--
Cuboides ♂	232	196 (234) 260 272	234 (256) 264 278	245	--
Rhomboides ♂ . .	228	246	--	--	--
Sphaeroides ♂ . .	--	198 217 (223) 227 248	258 (263) 268	230 (242) 254	--
Platycephalus ♂	--	--	220	--	--
Ellipsoides ♀ . . .	259	166 (211,5) 215 219 228 235 237 243 ₂ 257 ₂	171 209 211 220 (221,5) 239 243 254 732	218 233 234 237 243 (244) 254 258 270	238
Sphenoides ♀ . . .	236 (240,5) 245	200 221 (227) 233 235 238 243 254	--	208 212 116 230 236 (239 ₂) 240 248 270	--
Pentagonoides ♀	212 (230,5) 249	227 (239,5) 248 250 272	--	184 (208,5) 220 228 233	--
Ovoides ♀	198 (200,5) 203	211 228 (242,5) 245 274	218	260 (260) 260	--
Cuboides ♀	198 (207) 222	--	--	207 215 (216) 225	--
Rhomboides ♀ . .	220 (224,5) 249	--	--	180	--
Sphaeroides ♀ . .	--	--	--	--	--
Platycephalus ♀	--	--	--	--	--

Larghezza branca mandibola

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Da 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	126 (130,5) 135	101 117 (125,5) 128 130	104 114 115 116, 118 119 120, 123 (127) 137 150	117, 120 125 (129) 141	--
Sphenoides ♂ . . .	123	113 117 120 (130,5) 143, 146 148	106 101 112, (120,5) 129 131, 132 137 140 141 145	98 110 (121,5) 127 130, 143 145	120
Pentagonoides ♂	--	105 (117,5) 121 122, 128 130	113 118 121 122 123 (123,5) 134	--	--
Ovoides ♂	125 (132) 139	125 144 (173) 221	100 (107,5) 115	114 116 121 (124,5) 125 128 131	--
Cuboides ♂	128	98 101 120 (196) 264	112 121 (128) 144	103	--
Rhomboides ♂ . . .	128	122	--	--	--
Sphaeroides ♂ . .	--	112 113 114 (120,5) 139	126 (130) 134	114 (128) 133 142	--
Platycephalus ♂	--	--	127	--	--
Ellipsoides ♀ . . .	124	82 117 119 120 123 124 129, 131 (147) 212	78 105 (107) 109 121 124 126 128 136	115 117, 120 (122) 124 127, 129	118
Sphenoides ♀ . . .	123 (133,5) 144	93 107 (111) 112 121, 123 129	--	112 120 121 123 124 (128) 129 137 140 144	--
Pentagonoides ♀	123 (129,5) 136	120 121 (123) 130 140	--	104 116 (117) 124 130	--
Ovoides ♀	114 (115,5) 117	82 110 (111) 127 140	115	120 (120) 120	--
Cuboides ♀	123 (124,5) 126	--	--	105 110 (112) 119	--
Rhomboides ♀ . .	111 (115,5) 120	--	--	108	--
Sphaeroides ♀ . .	--	--	--	--	--
Platycephalus ♂	--	--	--	--	--

Digitized by Google

BIBLIOGRAFIA

- L. CAMERANO. *Lo studio quantitativo degli organismi ed il coefficiente somatico.* Atti R. Accad. delle Scienze di Torino. - Vol. XXXV, 1900.
- Id. *Lo studio quantitativo degli organismi e gli indici di variabilità, di variazione, di frequenza, di deviazione e di isolamento.* Ibidem.
- Id. *Lo studio quantitativo degli organismi e l'indice di mancanza, di correlazione e di simmetria.* Ibidem. - Vol. XXXVI, 1901.
- Id. *Ricerche intorno alla variazione del Bufo vulgaris.* Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino. - Serie 2^a, vol. I, 1900.
- Id. *Osservazioni sul modo di dividere la lunghezza base nel calcolo del coefficiente somatico.* Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comparata di Torino. - Vol. XV, n. 373, 1900.
- Id. *La lunghezza base nel metodo somatometrico.* Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. compar. di Torino. - Vol. XVI, n. 394, 1901.
- Id. *Ricerche intorno alle Renne delle isole Spitzberghe.* Mem. Accad. delle Scienze di Torino. - Serie II, tom. LI, 1901.
- Id. *Studio quantitativo statistico degli organismi - Tabelle per calcolo degli Indici di deviazione.* Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comparata di Torino. - Vol. XVI, n. 413, 1901.
- Id. *Studio quantitativo statistico degli organismi e Tabelle per calcolo degli indici di variazione, di frequenza, di isolamento, di mancanza e di asimmetria.* Ibidem. - Vol. XVII, n. 417, 1902.

Istituto antropologico della Regia Università di Roma
DIRETTO DAL PROF. G. SERGI

CRANI SVIZZERI

MEMORIA

DEL

Libero docente Dott. UGO G. VRAM, assistente



Nel museo di questo Istituto trovasi una serie di crani svizzeri provenienti da diverse località e di data recente. Io ho creduto utile studiarli per poter quindi porli a confronto con crani di altre regioni dell'Europa centrale che ho già studiati, e con altri che sto studiando.

Prima di presentare il materiale da me studiato stimo necessario di far precedere una breve notizia sulle nozioni craniologiche che possediamo della Svizzera.

Lasciando a parte i diversi lavori craniologici delle regioni svizzere, due sono le opere maggiori che ci presentano il materiale o almeno la maggior parte del materiale fin ad ora studiata, una più antica pubblicata nel 1864 da L. Rüttimeyer e W. His col titolo « Crania Helvetica », l'altra più recente data nel 1894 di Th. Studer ed E. Bannwarth intitolata « Crania Helvetica antiqua »; riassumendo questi due lavori io credo di poter dare una chiara idea dei fatti craniologici che c'interessano.

Nella prima di queste due opere i crani studiati son distribuiti non secondo l'indice cefalico, ma secondo la loro forma, e il nome alla forma è data dal luogo ov'essa venne ritrovata o sola o in prevalenza sulle altre: questo come ebbi altre volte a scrivere ed a dire è uno di quei tanti e lodevoli tentativi fatti per sbarazzarsi degli indici nella sistematica craniologica.

Così manipolando i crani studiati, i due predetti autori istituirono quattro tipi principali:

- 1) Tipo di *Sion*
- 2) » *Hohberg*
- 3) » *Belair*
- 4) » *Disentis*

Inoltre stabilirono delle forme miste che ritennero originate dalla mescolanza di razza.

Non credo necessario di ripetere qui la diagnosi dei suaccennati tipi cranici, basterà al lettore iniziato nella nostra disciplina, ch'io dica che i primi tre tipi comprendono in sè tutte quelle forme che la nostra scuola Romana definiva nelle varietà Ovoides, Ellipsoides, Beloides, Pentagonoides e Rhomboides, craniometricamente parlando dei Dolicocefali e Mesocefali raramente brachicefali di bassissimo grado, tipi che come è noto il prof. Sergi classifica come varietà della specie Eurafricana. Il quarto tipo comprende i nostri Sphenoides, Platicephali, Sphaeroides, craniometricamente dunque Brachicefali d'indice alto.

La distribuzione storica e geografica dei quattro tipi di His e di Rüttimeyer è la seguente: Il tipo di Sion è il più antico, cranii di questo tipo si trovano fra gli avanzi delle palafitte, durante l'età della pietra e del bronzo e nelle epoche chiamate dagli archeologi preromane. Nei sepolcri romani e negli alemanno-borgognoni troviamo il tipo di Sion frammischiato con altre forme; questo tipo lo troviamo in piccolo numero anche fra le forme craniche delle popolazioni recenti.

Il tipo di Hohberg apparisce al principio del dominio Romano nell'Elvezia e a questa coincidenza i predetti autori danno un certo valore ritenendo che da essa si possa stabilire che il tipo di Hohberg sia stato il tipo cranico proprio dei Romani; noi certamente non terremo conto di questa asserzione dopo che il nostro maestro ha dimostrato che un cranio tipico romano non esiste ⁽¹⁾.

Il tipo di Belair si trova nelle provincie che furono occupate da Borgognoni dal V al IX secolo, e gli autori lo chiamano perciò il teschio borgognone.

Il tipo di Disentis si trova rappresentato da un cranio infantile e da un frammento cranico già nell'epoca preromana, che rarissimo nelle epoche antiche, va aumentando nelle più recenti ed è prevalente nell'attuale.

(1) G. SERGI, *Studi di antropologia laziale (Bull. della R. Accademia medica di Roma)*, anno XI, fasc. 1.

Il succedersi di varie popolazioni sul suolo elvetico porge il destro ai suaccennati autori di porre in relazione queste popolazioni con le differenti forme craniche, di che noi non terremo nessun conto essendo già più che dimostrato che una popolazione è sempre ed è stata sempre un agglomeramento di elementi antropologici.

Nell'opera *Crania helvetica antiqua* di Studer e Bannwarth, troviamo i crani divisi secondo il metodo craniometrico. Le splendide illustrazioni delle quattro norme per ogni cranio, permisero al prof. Sergi di fare una classificazione secondo il suo metodo ⁽¹⁾, classificazione ch'io riporto qui :

3	Rhomboides	aegyptiacus,	1 del paleolitico e 2, fine del neolitico e rame.
	Pentagonoides	brevis,	paleolitico.
	Pentagonoides ?		età della pietra.
	Pentagonoides	acutus	»
	Pentagonoides	acutus	- età della pietra e del rame
	»	obtusus	} età del rame
4	»	acutus	
2	»	convexus	
	Ellipsoides	stegoides	- età paleolitica
	»	stegoides	} età della pietra e del rame
	»	cuneatus	
	«	isoperikampylos	
	»	?	
	»	isoperikampylos	- età della pietra e bronzo
	»	cliticephalus	} età del bronzo
	»	cuneatus	
	Ovoides	medius	} età della pietra
	»	parvus	
	»	fram,	
	»	medius	
	»	fram.	} età della pietra e del rame
	Ovoides ?		} età del bronzo
2	Beloides ⁽²⁾		
	Sphenoides ?	fram.	- età della pietra e rame
	»	convexus	- età del bronzo

(1) G. SERGI, *Crania helvetica antiqua nach der natürlichen Methode classificirt* (*Archiv für Anthropologie*), V. XXIII, pag. 506.

(2) Nell'antica nomenclatura portava il nome di *sphenoides subtilis*.

Riassumendo dirò che dalle ricerche finora fatte risulta che i tipi cranici più antichi sono: gli *Ellissoidi*, gli *Ovoidi*, *Pentagonoidi*, e *Romboidi*, e che i tipi chiamati *Sfenoidi*, *Sferoidi*, *Platicefali*, compariscono più tardi ed aumentano sempre più fino a diventar prevalenti nelle epoche più recenti.

I crani svizzeri da me studiati sono 28 ed appartengono alle seguenti varietà craniche (1).

I. *Ovoides*.

a) *magnus*, così chiamato per la sua grande capacità; è rappresentato nella presente serie da un solo esemplare: N. 582 ♂ vecchio, proveniente da Beckenried; ha suture perfettamente chiuse, le squamose e quelle che formano l'asterion, la glabella poco sporgente e robusti attacchi muscolari.

Le orbite sono quadrangolari con orlo inferiore obliquo, i malari son volti indietro, le fosse canine sono profonde l'apertura piriforme è antropina, il palato è euriparaboloide, i denti non caduti dopo la morte hanno poco usura.

b) *planus*, la volta dei crani di questa varietà è appianata come vedesi, se si guarda il cranio dalla norma laterale.

Appartiene a questa varietà il cranio N. 584 ♀ adulto proveniente da Beckenried; le suture sono ben visibili, da ambo i lati si notano delle ossa pteriche. Le orbite sono quadrangolari ed orizzontali, l'apertura piriforme è antropina, le fosse canine sono poco profonde ed i malari son del tutto volti indietro.

c) *brevis*, a questa varietà caratterizzata dall'esser corto, appartiene il cranio N. 565 ♂? proveniente da Sarmen. Questo cranio è privo dello scheletro facciale ed ha inoltre il frontale guasto.

d) *latus*, il nome gli viene dalla sua larghezza.

Appartiene a questa varietà il cranio segnato col N. 567 ♀? adulto proveniente da Argau.

Le arcate sopraccilliarie di questo cranio sporgono nella loro parte centrale e svaniscono nella distale, la glabella s'infossa in mezzo alla loro parte sporgente, le orbite sono quadrangolari e leggermente oblique, i malari sono volti indietro. Le ossa mascellari

(1) Cfr. G. SERGI, *Specie e varietà umane*. Bocca, Torino, 1900.

son strette e posseggono delle apofisi montanti strette, e per questa strettezza di dette apofisi poco sporgono le ossa nasali, la parte inferiore dei mascellari invece è spinta in avanti dai malari, e la faccia assume per questi fatti un curioso aspetto di prognatismo. L'apertura piriforme è antropina con fosse prenasali, il palato è euriparalleloide. La mandibola è ad angolo ottuso ed ha il mento prominente, sulla sua sinfesi vi è una cresta che si biforca nel quarto inferiore terminando in due cornetti, fra i quali l'orlo inferiore del mento è concavo, i fori mentonieri son molto grandi.

II. Ellipsoides.

a) *rotundus*, a questa ben nota sottovarietà appartiene il cranio segnato col N. 571? vecchio di sesso incerto, proveniente da Rappeswil. Questo teschio ha le orbite quadrate, l'apertura piriforme antropina, i malari volti indietro ed il palato dolicoellissoide.

b) *depressus*, anche questa varietà è molto nota, il cranio N. 575 ♂ adulto, appartiene a questo gruppo. Questo cranio ha tutte le suture aperte compresa la metopica, su questa sutura fra la glabella ed il nasion si notano dei piccoli ossicini, e nella parte dei frontali vicina alla sunnominata regione trovansi innumerevoli forellini, i così detti emissari. L'articolazione delle suture al bregma è di tipo frontoparietale destro.

Un'altra sutura non comune nei crani la troviamo sul lato sinistro dell'osso occipitale. Dal punto dove la sutura occipito-mastoidea fa un angolo volgendosi in avanti e verso l'interno, parte una sutura lunga circa due cm. e che prolungata sarebbe quasi tangente al foro occipitale. Questa sutura non è che un avanzo della sutura che nel feto umano ed in certi animali, come pure rare volte nell'uomo adulto, articola il basioccipitale col sovraoccipitale.

Altra sutura anomala vediamo abbassarsi dalla cresta submastoidea verso l'apice della apofisi mastoidea per circa un cm, se questa sutura si fosse prolungata avrebbe diviso l'apofisi.

Gli attacchi muscolari di questo cranio non sono robusti, la glabella e le arcate sopraorbitarie sporgono leggermente. L'apertura piriforme è antropina, le orbite sono quadrate e orizzontali, i malari, che volgono all'indietro, sono molto scabri e provvisti dell'apofisi marginale, la quale è più robusta a sinistra che a destra;

sul primo notiamo anche un doppio foro malare. I mascellari ci presentano il prognatismo alveolare ed hanno fosse bene sviluppate, il palato è euriparaboloide. La maggior parte dei denti son caduti post mortem, nei due 1 *M* notiamo il tubercolo del Carabelli. Il forame ovale destro è posteriormente aperto, e la spina dello sfenoide si unisce a un becco osseo che parte dall'angolo superiore dell'ala esterna dell'apofisi pterigoidea formando un foro grande e rotondo, il di cui piano è verticale al piano del forame ovale.

c) *latus sphyroides*, a questa varietà ben conosciuta appartiene il cranio N. 272 ♂ vecchio proveniente da Emmethen. Le suture di questo cranio non son del tutto chiuse, le arcate sopraciliari sporgono nelle loro parti centrali, gli attacchi muscolari son robusti e le apofisi orbitarie esterne sono esili. Le orbite son quadrate orizzontali, l'apertura piriforme è antropina, le fosse canine sono piane i molari volgono in avanti, mancano le apofisi alveolari.

d) *latus declive*, i crani di questa varietà son caratterizzati oltre che dalla larghezza anche dalla discesa che fa la volta cranica, essa volta comincia a discendere da un punto che trovasi un paio di centimetri dietro il bregma e discende fino sulla fronte, nella parte frontale notasi un certo appiattimento che svanisce man mano che risale verso i parietali, il frontale è anche molto largo.

Rappresenta nella nostra serie questa varietà, il cranio segnato col N. 577 ♂ adulto. La sutura coronale e la sagittale sono in via di chiudersi, le arcate sopraorbitarie e la glabella sporgono leggermente, le orbite son quadrate e oblique, l'apertura piriforme è antropina con accenno alla fossa prenasale, lo scheletro nasale ha il profilo concavo, le fosse canine sono incavate, si dirigono dall'alto in basso e dell'avanti all'indietro, vi è anche prognatismo alveolare il palato è ipsiloide, i malari son volti indietro. Ambo le apofisi mastoidee portano traccia d'una sutura che va dall'alto al basso.

III. *Platicephalus*.

a) *orbicularis*, appartengono a questa sottovarietà i crani seguenti :

N. 585 ♂ adulto proveniente da St. Iohann presso Basilea; le suture di questo cranio sono chiuse, al lato destro vi ha un osso pte-

rico. Le orbite sono quadrate, l'apertura piriforme è antropina i malari volti indietro e le fosse canine poco profonde. Il palato è euriparaboloide Il N. 583 ♀ proveniente da Beckenried; le suture non sono del tutto saldate e vi è ancora la sutura metopica. Le orbite, e l'apertura piriforme sono come nel cranio precedente vi è però un accenno alla fossa prenasale dal lato sinistro. Le fosse canine sono piane e i malari volti indietro come nel cranio precedente. Il palato che non si può misurare causa i guasti dell'apofisi alveolare presenta la forma paraboloide Il N. 563 è un cranio privo della base e della faccia, proviene da Sarmen.

b) *lofoide*, il significato di questo nome è ben noto, ciò che mi dispensa di fare una minuta descrizione, dirò soltanto che nel cranio della nostra serie segnato col N. 562 ♂? e proveniente da Sarmen il lofo, che si trova sulla volta appianata, ha la forma triangolare coll'apice verso le bozze frontali e la base alla sutura coronale. Questo cranio ha le suture chiuse ed è privo dello scheletro facciale.

c) *placuntoide*, è cosa nota che in questa sottovarietà l'appiattimento della volta si trova al massimo grado, vi appartiene il cranio N. 569 ♂ vecchio proveniente da Argau. Le orbite di questo cranio sono quadrate, l'apertura piriforme è antropina, le fosse canine sono poco profonde e i malari volti indietro. Il palato non è misurabile.

IV. Sphenoides.

a) *parvus*, a questa sottovarietà appartiene il cranio segnato col N. 566 ♀ proveniente da Sarmen, ha tutte le suture chiuse e manca della faccia.

b) *rotundus*, sei crani della presente serie appartengono a questa sottovarietà.

Son questi sei crani adulti (N. 564 ♂, 573 ♂, 579 ♂, 581 ♂, 588 ♂, 568 ♂?) probabilmente tutti maschi con suture saldate o quasi, nel cranio segnato col N. 564 manca la faccia negli altri troviamo dei caratteri facciali uguali in tutti, cioè: la glabella sempre sporgente più o meno, l'apertura piriforme antropina, le orbite quadrate, che nel cranio N. 581 sono anche oblique, i malari volti indietro, le fosse canine o poco profonde o piane ed infine i palati, su molti dei quali non è stato possibile prendere le neces-

sarie misure causa ai guasti dell'apofisi alveolare, son tutti di forma paraboloida, quello del N. 568 è un stenoparaboloida. In questi crani notiamo anche alcune anomalie.

Delle ossa worniane, lungo la sutura lambdoidea ne troviamo nei crani 579 e 588 il primo di questi due porta anche un osso pterico al lato sinistro ed ha la aposofi mastoidea di sinistra divisa da un solco che va dall'alto al basso. Delle ossa crotali troviamo nella parte posteriore dello squamoso del cranio N. 573. Il toro occipitale ed una leggera batriocefalia, senza ossa interstiziali nella sutura lambdoidea troviamo nel cranio N. 581. Infine nel cranio 568 che è adulto ma non vecchio e son visibilissime le tracce delle suture tutte, troviamo del tutto chiusa la sagittale della quale non v'è più la minima traccia.

c) *declive*, due crani della nostra serie (589 ♂, 587 ♀,) appartengono a questa sottovarietà, proviene il primo da Zurigo, l'altro da S. Iohann presso Basilea, sono entrambi crani d'individui vecchi ed hanno le suture chiuse, tutti due hanno le orbite quadrate, l'apertura piriforme antropina, le fosse canine poco profonde ed i malari volti indietro. Il palato del primo non è misurabile e nel secondo è brachipsiloide.

Fra i crani della presente serie vi sono altri due di forma sfenoidale ma che per il loro deviato sviluppo non si possono ascrivere a nessuna sottovarietà. Essi sono segnati col N. 580 ♀ e 576 ♂?

Se poniamo il primo sul piano normale vediamo che la volta cranica comincia a discendere dall'avanti all'indietro ancora prima del bregma e la parte posteriore benchè piana sporge inferiormente. Più di due terzi della squama occipitale e volta in avanti quasi orizzontalmente facendo parte della base e dando a questa parte del cranio l'aspetto sfiroideo cioè di forma a calcagno⁽¹⁾. Le grandi ali dello sfenoide sono molto larghe ed il margine superiore è una linea retta, nel centro della quale cade la sutura coronale.

Questo cranio è proveniente da Beckenried, ha le suture aperte, le orbite quadrate e l'apertura piriforme antropina. I malari son

(¹) Simili forme di sfenoidi io le interpretai altra volta come forme arrestate nel loro sviluppo, avendo osservato in crani infantili e molto giovani sempre una certa sporgenza nella parte posteriore.

Vedi: *Secondo contributo all'Antropologia del Perù*, (Atti della Soc. rom. d'antropologia, Vol. VII, p. 3).

volti indietro, le fosse canine son poco profonde, il palato è euri-paraboloide.

L'altro cranio porta il N. 576 probabilmente femmina, ha la volta spinta in alto nella regione bregmatica, è anche provvisto di ossa crotafitiche e lungo la sutura lambdoidea vi sono delle grosse ossa wormiane. In questo cranio notiamo una sviluppata batriocefalia. Le suture son tutte aperte, le orbite quadrate con angoli arrotondati e margine inferiore obliquo l'apertura piriforme è antropina ed i molari son volti indietro.

V. *Sphaeroides*.

a) *magnus*, appartiene a questa sottovarietà il cranio segnato col N. 586 ♂ vecchio proveniente da St. Iohann. Le suture di questo cranio son in parte saldate, la glabella è sporgente, le orbite son quadrate e orizzontali, i malari che son scabri volgono in avanti, le fosse canine son poco profonde, l'apertura nasale è antropina e le ossa nasali son corte.

Il palato non misurabile è di forma paraboloide. La batriocefalia benchè leggera colpisce anche questo cranio.

b) *sphaerotocephalus*, questa sottovarietà è così descritta dal prof. Sergi: « . . . differisce dal vero sferoide in questo, che la fronte è ampia ma appianata e piuttosto sfuggente; nell'insieme il cranio presenta protuberanze che lo rendono rozzo, pure non alterando la forma sferoidale. È molto grande di volume ».

Tre crani della nostra serie appartengono a questa sottovarietà (N. 574 ♂?, 578 ♂, 570 ♂) i due primi vecchi, l'altro adulto proveniente da Schnäbeli.

Nel primo la glabella e l'arcate sopraccilliarie son pochissimo sviluppate, mentre nel secondo e nel terzo sporge la glabella, e le arcate sopraccilliarie son sviluppate soltanto nella loro porzione centrale. Il secondo di questi crani è molto aspro ed ha una robustissima cresta occipitale esterna.

In tutti e tre troviamo i malari volti indietro e l'apertura piriforme antropina le orbite son quadrate nel primo, ellittiche nel secondo e rotondeggianti nel terzo, le fosse canine son poco profonde e nel 570 il margine inferiore dell'apofisi malare dei mascellari è molto concavo. I palati dei due primi crani non sono misu-

rabili, si riconosce però nel primo la forma ipsiloide, nel secondo l'ellissoide, il terzo ha la forma euriparaboloide, quest'ultimo è provvisto di mandibola, la quale è ad angolo ottuso ed ha il mento prominente.

Esaurita così la descrizione dei crani, presento nelle seguenti tabelle la parte craniometrica.

Tab. 1.

INDICI

Num. e sesso	Cefalico	Facciale totale	Facciale superiore
579 ♂ ?	88,6	—	52,8
581 ♂	87,9	—	57,2
576 ♀	86,5	—	54,0
564 ♂ ?	86,0	—	—
583 ♀	85,2	—	56,8
588 ♂	85,2	—	57,7
574 ♂ ?	84,4	—	53,2
589 ♂	84,2	—	50,0
585 ♂	84,1	—	51,1
569 ♂	83,9	—	47,3
563 ?	83,6	—	—
573 ♂	83,2	—	51,9
566 ♀	83,1	—	—
562 ♂ ?	82,5	—	—
586 ♂	82,0	—	53,7
570 ♂	81,9	83,2	49,3
587 ♀	81,7	—	50,8
580 ♀	81,6	—	60,4
578 ♂	81,3	—	52,2
565 ♂ ?	80,9	—	—
568 ♂ ?	80,3	90,7	53,8
567 ♀ ?	80,1	95,5	53,0
572 ♂	79,8	—	51,1
584 ♀	78,1	—	57,2
577 ♂	78,0	—	53,4
582 ♂	77,0	—	54,6
575 ♂	75,7	—	54,2
571 ?	75,0	—	57,2

Riassumendo la precedente tabella avremmo nella nostra serie:

brachicefali	21
mesocefali	6
dolicocefali	1
cameprosopi	1
mesoprosopi	6
leptoprosopi	16

Uniti questi due indici insieme risulta che ci sono:

brachicefali	}	cameprosopi	1
		mesoprosopi	5
		leptoprosopi	11
mesocefali	}	cameprosopi	0
		mesoprosopi	1
		leptoprosopi	4
dolicocefali	}	cameprosopi	0
		mesoprosopi	0
		leptoprosopi	1

Tab. 2.

Indici Nasali.

<i>Leptorini</i>		<i>Mesorini</i>	
N. 580	38,6	N. 574	47,1
» 575	40,7	» 586	47,1
» 589	45,1	» 581	47,3
» 571	45,3	» 588	48,0
» 568	46,0	» 578	48,1
» 582	46,3	» 585	48,9
» 567	46,3	» 572	49,0
» 569	46,3	» 576	49,0
» 584	46,9	» 579	49,0
		» 577	49,0
		» 583	49,0
		» 573	50,0
		» 587	51,0

Platirini

N. 570 57,1

Leptorini 9
 Mesorini 13
 Platirini 1

Tab. 3. Indici Orbitali.

Ipsiconchi

N. 587	100	N. 579	92,5
» 564	100	» 576	92,3
» 585	100	» 568	92,3
» 582	97,6	» 572	92,3
» 580	97,3	» 569	91,7
» 581	95,1	» 589	89,2
» 577	98,6	» 583	89,2
» 574	93,1	» 575	87,8
» 571	92,5	» 573	87,5
» 567	92,5	» 588	85,4

Mesoconchi

N. 584	82,9	N. 570	82,0
» 586	82,5		

Cameconchi

N. 578 79,1

Ipsiconchi 19
 Mesoconchi 3
 Cameconchi 1

Tab. 4.

Indici Palatini.

Numero	Indice palatino	Indice di divergenza
582	80,7	95,4
571	72,3	—
575	72,9	85,3
585	85,3	97,5
581	78,0	—
588	67,3	—
568	84,2	78,0
580	71,4	83,3
587	82,2	—
570	91,1	93,1
567	84,4	86,3

Dolico ellissoidi	1
Brachi »	0
Dolico ipsiloidi	1
Brachi »	1
Steno paraboloidi	1
Euri »	6

Tab. 5.

Indice Alveolare

(FLOWER)

<i>Ortognati</i>			<i>Mesognati</i>		<i>Prognati</i>			
N.	569	88,0	N.	576	99,0	N.	587	105,1
»	581	90,6	»	573	99,1	»	588	106,2
»	568	90,8	»	582	100,0	»	584	106,4
»	589	91,3	»	575	100,0			
»	583	92,6	»	567	101,0			
»	570	93,3						
»	574	93,3						
»	579	96,0						
»	586	97,0						
»	577	97,1						

Ortognati	10
Mesognati	5
Prognati	3

Tab. 6,

VARIETÀ CRANICHE	Caratteri Cranio metrici
Ovoides.	
magnus 582	mesocefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, euriparaboloide, meso--gnato
planus 584	mesocefalo, leptoprosopo, leptorino, mesoconco, prognato.
brevis 565	brachicefalo.
latus 567	brachicefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, euriparaboloide, meso--gnato.
Ellipsoides.	
rotundus 571	dolicocefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, dolicoellipsoide.
depressus . . . 575	mesocefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, euriparaboloide. meso--gnato.
latus sphyroides 572	mesocefalo, mesoprosopo, mesorino, ipsiconco.
> declivis . . . 577	mesocefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, ortognato.
Platycephalus.	
orbicularis . . . 563	brachicefalo.
> 585	brachicefalo, mesoprosopo, mesorino, ipsiconco, euriparaboloide.
> 583	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, ortognato.
lofoides 562	brachicefalo.
placuntoides . . 569	brachicefalo, cameprosopo, leptorino, ipsiconco, ortognato.
Sphenoides.	
parvus 566	brachicefalo.
rotundus 564	brachicefalo, ipsiconco.
> 573	brachicefalo, mesoprosopo, mesorino, ipsiconco, mesognato.
> 579	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, ortognato.
> 581	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, dolicoellipsoides, orto--gnato.
> 588	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, dolicolypilloide, pro--gnato.
> 568	brachicefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, stenoparaboloide, orto--gnato.
declivis 587	brachicefalo, mesoprosopo, ipsiconco, brachiipilloide, prognato.
> 589	brachicefalo, mesoprosopo, leptorino, ipsiconco, ortognato.
? 580	brachicefalo, leptoprosopo, leptorino, ipsiconco, euriparaboloide.
? 576	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ipsiconco, mesognato.
Sphaeroides.	
magnus 560	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, mesoconco, ortognato.
sphaerocephalus 574	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, ortognato.
> 578	brachicefalo, leptoprosopo, mesorino, cameconco.
> 570	brachicefalo, mesoprosopo, platirino, mesoconco, euriparaboloide, orto--gnato.

Tab. 7.

Tabella delle M

VARIETÀ CRANICHE	OVOIDES				ELLIPSOIDES				PLATICEPHALUS				
	magnus ♂	planus ♀	brevis ♂?	latus ♂?	rotundus ?	latus sphyroides ♂	depressus ♂	latus declivis ♂	orbicularis ?	♂	♀	la folides ♂?	Platicephalus ♂
Numero, sesso	582 ♂	584 ♀	565 ♂?	567 ♂?	571 ?	572 ♂	575 ♂	577 ♂	563 ?	585 ♂	583 ♀	562 ♂?	560 ♂
CRANIO	Capacità	1500	1420	—	1540	—	1480	1485	1590	—	—	1310	—
	Lunghezza	187	178	173	181	184	183	185	186	177	176	169	177
	Larghezza	144	139	140	145	138	146	140	145	148	148	144	146
	Altezza	129	121	130	130	?	128	124	136	—	—	128	132
	Diam. frontale minimo .	99	96	—	100	95	95	103	104	102	100	101	102
	Distanza basio-nasale .	104	94	96	99	—	101	104	104	—	—	94	102
FACCIA	Altezza totale	—	—	—	128	—	—	—	—	—	—	—	—
	» superiore	76	68	—	77	75	70?	72	70	—	70	71	—
	Larghezza bizigomatica .	139	119	—	134	131	137	133	131	—	137	124	—
	Distanza basio-alveolare.	104	100	—	100	—	—	104	101	—	—	87	—
NASO	Altezza	54	49	—	54	53	51	54	51	—	47	51	—
	Larghezza	25	23	—	25	24	25	22	25	—	23	25	—
ORBITE	Altezza	40	34	—	37	37	36	36	35	—	36	33	—
	Larghezza	41	41	—	40	40	39	41	37	—	36	37	—
PALATO	Lunghezza	52	46	—	45	47	—	48	40	—	41	42	—
	Larghezza I	42	—	—	38	34	—	35	—	—	35	—	—
	» II	44	—	—	44	—	—	41	—	—	37	—	—
MANDIBOLA	Altezza alla sinfisi . . .	—	—	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—
	» ai condili	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—
	Larghezza bigoniale . . .	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—
	» bicondiloidea	—	—	—	104	—	—	—	—	—	—	—	—

re Assolute

SPHENOIDES											SPHAEROIDES			
rotundus	♂	♂?	♂	♂	♂	♂?	declivis	♂	♀	♀	magnus	sphaerotocephalus	♂	♂
♂?	♂	♂?	♂	♂	♂	♂?	♀	♂	♀	♀	♂	♂?	♂	♂
80	—	1543	1550	1600	1380	1230	1401	1580	1420	—	1550	1500	—	1430
72	179	184	175	182	176	173	175	177	174	171	183	179	187	182
43	154	153	155	160	150	139	143	149	142	148	150	151	152	149
126	121	139	150	130	125	129	126	140	124	132	133	137	131	138
95	96	104	102	98	100	95	91	98	95	99	96	111	103	108
92	97	107	99	96	97	96	99	103	88	96	99	104	102	104
—	—	121	—	—	—	118	—	—	—	—	—	—	—	118
—	—	66	73	80	75	70	66	67	70	67	72	74	73	70
—	136	127	138	140	130	130	130	134	116	124	134	139	140	142
—	—	106	95	87	103	89	104	94	85	95	96	97	—	97
—	—	48	51	55	50	50	51	51	52	49	51	51	54	49
—	—	24	25	26	24	22	26	23	20	24	24	24	23	28
—	43	35	37	39	35	36	36	33	36	36	33	41	34	32
—	43	40	40	41	41	39	36	37	37	39	40	44	43	39
—	—	45	44	41	52	38	45	43	42	39	—	—	—	45
—	—	—	—	32	35	32	37	—	30	—	—	—	—	41
—	—	—	—	—	—	41	—	—	36	—	—	—	—	44
—	—	38	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	38
—	—	65	—	—	—	61	—	—	—	—	—	—	—	62
—	—	92	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	100
—	—	102	—	—	—	104	—	—	—	—	—	—	—	100



GLI ABRUZZESI

INTRODUZIONE

Il *Montaigne* scriveva sul principio del suo libro; « *lecteur, ceci est une oeuvre de bonne foi* ». Noi in capo a questo lavoro vogliamo ripetuto tale avvertimento ed aggiunto che il nostro è pur lavoro di buona volontà.

Oltre il più scrupoloso rispetto ai fatti, abbiamo avuto costante ed intenso il pensiero di promuovere nella scuola, che avevamo l'onore di reggere, l'applicazione razionale delle osservazioni sulla natura degli educandi ⁽¹⁾. Crediamo utile di pubblicare questo lavoro, perchè riteniamo che al presente la funzione della scuola debba risiedere nell'aiutare lo sviluppo armonico del corpo e delle facoltà intellettuali, e nel preparare gli uomini atti a rendere proficue alla società le acquisizioni delle scienze; e per raggiungere tale fine è necessario muovere dalla conoscenza degli scolari e seguire nell'insegnamento, con metodo omogeneo, sempre la legge dello sviluppo fisico ed intellettuale.

Al presente si nota un grande ardimento nel negare, nel distruggere; deve la scuola, in ogni suo ramo, affermare ed affermare

⁽¹⁾ Non si ritiene necessario dimostrare qui la varietà della natura psichica degli Italiani, che non costituiscono, come dice il Sighele, un organismo unito, omogeneo come la Francia e la Germania (!); ma un organismo sciolto, svelto, libero, che nella stessa diversità delle parti delle quali si compone potrebbe trovare la ragione della bellezza e della forza. Veggasi il nostro lavoro sugli « Elementi etnici e storici del carattere degli Italiani ». *Rivista italiana di sociologia*, Anno II, fasc. VI, 1898.

vivamente la sua volontà di costruire basi solide, resistenti, sicure all'edificio dell'avvenire della patria e stabilire, fissare in ogni regione un sistema d'istruzione logico, razionale, per il quale si rafforzino il corpo, si dilati, si infiammi l'intelligenza, si elevi la morale allo stato di estetica.

La scuola, per insufficienza di volontà, non ha ancora resi educativi i vari insegnamenti. Lo scrivente con gli studi sui Romagnoli e con questi e con il lavoro che il suo ufficio di preside di liceo gli permette, ha voluto sempre che nella scuola si costituisca l'ambiente adatto a rendere agevole ed utile alla patria l'assimilazione dei progressi integrati dalla scienza. « Il bene che si fa agli uomini è sempre passeggero, le verità loro lasciate sono eterne..... (Bukle) ».

Che la scuola riesca a piantarsi ad ogni costo sulle proprie basi; sulla realtà, sulla sostanza che dà natura; e sinceramente, francamente, lealmente segua la via, che la scienza le dimostra saggia, ed essa otterrà l'alto suo fine di rendere attive, efficaci le verità che essa *sente* vere.

DOTT. VITALE VITALI.

PARTE PRIMA

L'atto educativo, l'ammaestramento nell'infanzia può essere volto alla coefficientza psichica di una data collettività scolastica, per aiutare lo sviluppo delle attività psichiche congrue a quel dato insegnamento, ma sin dalle classi inferiori vuol essere rilevato il carattere di ogni scolare nella natura psichica di un dato aggruppamento etnico; e a mano a mano che si procede innanzi determinare sempre più i caratteri personali e individualizzare l'insegnamento (1).

Io ho cercato di stabilire la natura psichica di ognuno per esperimenti semplici, ispirati dai metodi degli psicologi inglesi e con tanto acume applicati dal *Binet* (2), pei quali ritengo di potere asorgere non solo alla comprensione delle facoltà manchevoli, latenti, ma anche dei metodi più efficaci e razionali per destarle, per svolgerle e per riuscire a comprimere le tendenze inferiori, che non solo sono di ostacolo allo svolgimento intellettuale, ma eziandio all'esplicarsi delle qualità morali. Di ciascuno studente viene riferito agli insegnanti il risultato dell'esame antropometrico, per afferrare l'andamento dello sviluppo fisico, e il risultato delle osservazioni e degli esperimenti psichici, coi quali si cerca di porre di accordo le osservazioni dei docenti.

Per arrivare alla conoscenza più chiara, più completa possibile della personalità di ciascun educando viene consultato anche l'insegnante, che lo ebbe nella propria classe l'anno antecedente. Per ciascuno scolare viene investigato il mezzo più addicevole alla evocazione e allo sviluppo delle facoltà; ma si insiste massimamente nella discussione dei fatti, che servono di base alla conoscenza della natura psichica. L'insegnante è in condizione di constatare il carattere di ognuno per il contegno, per i fatti che gli si presentano spontaneamente a scuola; invece lo scrivente deve provocare tali fatti, *sperimentare*; per usare la frase dello *Zimmerman* l'insegnante *legge*, il preside *interroga*. Dalla discussione dei due risul-

(1) Vedi il mio lavoro *Il rinascimento educativo*, Torino, Bocca, 1900 e il lavoro del RESTA DE ROBERTIS, *La psicologia collettiva della Scuola*, « Rivista italiana di sociologia », Anno V, fasc. V-VI.

(2) A. BINET, *La suggestibilité*. Paris, Schleider, 1900.

tati la riprova, la comprensione della psiche. Quando è possibile ci si vale anche della cooperazione delle famiglie o dell'ospite, e così si può dalla scuola agire con efficacia sulla società. A questo modo soltanto l'edificio scolastico educativo si può fondare su basi scientifiche.

Qui non è il posto di discutere ogni educando; tale lavoro vien fatto coi docenti e con le famiglie; ma crediamo opportuno, e ci lusinghiamo che possa riuscire utile agli istituti educativi della regione, ed anche agli altri, di riassumerne i risultati generali.

SEZIONE I.

Antropometria. — *Statura, diametro biacromiale, perimetro toracico, cap. polmonale.*

Eta	Statura	Diam. biac.	Perim. tor.	Cap. polm. litri	ACCRES. MEDIO ANNUO			
					Statura	Diam. biac.	Perim. tor.	Cap. polm.
11	137,30	33,66	65,16	1,63	—	—	—	—
12	138,35	33,74	65,28	1,56	1,05	0,08	0,12	0,07
13	143,35	34,29	67,33	1,97	5,00	0,55	2,05	0,41
14	147,53	35,38	67,92	1,91	4,18	1,09	0,59	0,06
15	153,62	36,68	73,16	2,42	6,09	1,30	5,24	0,51
16	160,98	39,65	78,96	2,87	7,36	2,97	5,80	0,45
17	163,05	39,41	78,37	3,05	2,07	0,24	0,41	0,18
18	165,06	42,12	82,06	3,58	2,01	2,71	3,63	0,53
19	165,07	41,25	82,50	3,60	0,01	0,87	0,44	0,02
20	166,00	41,26	82,20	3,25	0,03	0,01	0,30	0,35

La statura è inferiore a quella da me riscontrata negli studenti Romagnoli. Dalla media seriale si rileva, a differenza di quanto notai nei Romagnoli, una minima divergenza. Il massimo accrescimento si ha dal 15° al 16° anno, fatto questo notato anche in Ro-

magna ⁽¹⁾, ove trovai uno stesso coefficiente di accrescimento; va però notato che a Teramo si hanno al di sotto del 16° anno coefficienti di accrescimento superiori a quelli avuti in Romagna; forse ciò è in dipendenza dello sviluppo pubare, che per il clima, per il genere di vita più uniforme, più tranquilla, per il minore amore agli esercizi fisici, avviene più presto.

La statura da me riscontrata è superiore a quella riportata dal *Livi* (Antropometria militare — Roma, 1898) il quale otteneva nella provincia di Teramo la media di cm. 162,4 soltanto. Ciò di certo per il fatto che i giovani da me esaminati appartengono a famiglie, se non tutte agiate, di certo non manchevoli di nutrimento.

In quanto al *diametro biacromiale* troviamo il massimo accrescimento negli anni 16 e 18 per la media aritmetica; ma per la disposizione seriale, si rileva accrescimento anche nel 17°: negli studenti Romagnoli notai un accrescimento superiore negli anni 14, 15, 16.

Per il *perimetro toracico* vuol essere subito notato un perfetto accordo con gli altri elementi: il massimo sviluppo negli anni 15, 16, e un discreto sviluppo poster-pubere. Ma di molta importanza riteniamo la differenza della dimensione e del periodo di accrescimento con i Romagnoli, e con i dati ottenuti dal *Livi* nei coscritti abruzzesi. Nei Romagnoli in tutte le età troviamo così per la distribuzione seriale, come per la media una notevole superiorità, che vuol essere subito spiegata per la vita più attiva, per il maggior amore agli esercizi ginnastici, alla bicicletta etc. Negli Abruzzesi il periodo di accrescimento maggiore si ha nel 15° e nel 16° anno e poi, ma vuol essere avvertito che ciò si rileva dalla distribuzione seriale, se ne ha un altro, ma molto inferiore, nel 17° e nel 18°; prima del 15° anno l'accrescimento è minimo. Nei Romagnoli si ha accrescimento graduale in tutte le età; il massimo è nel 16° anno, ma nel 13°, nel 14.° e nel 15.° si ha anche dalla media un indice di accrescimento molto superiore a quello ricavato dagli Abruzzesi. Il *Livi* nei coscritti trova un perimetro superiore a quello riscontrato da me sui giovani di 20 anni. Gli è che nelle città i toraci stretti, come notò l'*Ammon* ⁽²⁾ sono più frequenti; e a Teramo io ho potuto osservare che gli studenti tutti conducono una vita inerte,

⁽¹⁾ *Studi antropologici in servizio della Pedagogia*, Vol. I, I. ROMAGNOLI. Bocca, Torino.

⁽²⁾ *Die Natürliche Austese beim Menschen*. Fischer, 93, p. 129.

passiva, con la quale vuol essere posta in relazione non solo la manchevolezza toracica, ma eziandio il carattere morale e intellettuale. Il carattere vigoroso, franco, allegro dei Romagnoli è in dipendenza dell'attività, per la quale si ha un vero e proprio ardore sin dalla fanciullezza. E sin da ora sento il dovere di richiamare l'attenzione degli educatori sul bisogno di diffondere l'uso del moto, di raccomandare gli esercizi fisici se si vuole elevare l'intellettualità. Io non ho mai veduto dei giovani in campagna; nè so che costumino quelle passeggiate allegre, scherzose, che hanno tanta influenza sulla formazione del carattere, sullo sviluppo intellettuale.

Per rilevare la correlazione fra il perimetro toracico e la statura, sull'esempio del Pagliari, ne abbiamo determinato il rapporto e abbiamo ottenuto le cifre seguenti, che poniamo in confronto con quelle ottenute nei Romagnoli, nei quali il rapporto va salendo in

RAPPORTO

ANNI	ABRUZZESI	ROMAGNOLI
11	0,401	0,474
12	0,471	0,467
13	0,467	0,475
14	0,462	0,483
15	0,476	0,484
16	0,490	0,493
17	0,480	0,498
18	0,497	0,505
19	0,499	0,502
20	0,495	0,507

modo che a 17 anni hanno il torace quasi uguale alla metà della statura, mentre negli Abruzzesi soltanto nel 19° anno arriva ad una cifra considerevole, mai alla metà della statura. Il coefficiente annuo dell'accrescimento toracico non arriva mai a superare quello della statura; osservazione questa della più alta importanza, dappoichè negli altri Italiani, dello studio dei quali ho avuto notizia, sul 17° anno il torace raggiunge la metà della statura.

La *capacità polmonale* segue presso a poco la legge dello sviluppo degli altri elementi: dal 15° al 18° anno si riscontrano i più elevati coefficienti di accrescimento. Vuol esser ricordato che le capacità furono prese nell'Aprile, sul principio degli esercizi fisici ritardati per mancanza di locale, e forse deriva da ciò la inferiorità da me notata sui Romagnoli. I massimi accrescimenti si hanno sempre nell'epoca dello sviluppo pubere; ma, e questo deve essere notato dalla scuola, negli anni inferiori si nota una manchevolezza di capacità. Anche per questa misura si rivela la necessità di una vita più attiva. Ho notato poi, e non riporto le cifre per economia, che i convittori dimostrano negli anni 11-18, capacità superiori: in convitto si fa la ginnastica dall'ottobre, e i convittori *tutti i giorni* fanno lunghe passeggiate.

Altezza del tronco.

Anni	Altezza tronco	Accrescimento annuo	Rap. fra statura e altezza tronco
11	74,22	—	53,9
12	74,23	0,01	53,6
13	75,50	1,27	52,6
14	77,07	1,57	52,2
15	81,16	4,09	52,8
16	86,03	4,87	53,4
17	86,54	0,51	53,0
18	88,27	1,73	53,4
19	89,62	1,25	54,2
20	87,06	2,56	52,4

La statura aumenta con un indice annuo superiore a quello col quale cresce il tronco, ossia la parte del corpo compresa fra l'apice del cranio e il piano ischiatico; ciò si rileva dal confronto delle cifre delle colonne dove sono segnati gli accrescimenti annui della statura e del tronco. Notevole è il rapporto fra la statura e l'altezza del tronco; esso va elevandosi con l'età; ciò vuol dire che gradatamente il corpo si sviluppa perfezionandosi, perchè il tipo a gambe lunghe, che è più estetico, predomina sul 19° anno. La proporzione fra le gambe e il tronco ho trovato in Abruzzo più estetica che in Romagna.

Importante pel riguardo alla educazione fisica è la conoscenza della legge di sviluppo degli arti: la corsa e gli altri esercizi fisici addecivoli a favorire l'accrescimento delle gambe vogliono essere praticati sino al 15° e 16° anno, perchè dai 12 ai 16 anni si trovano i più bassi rapporti fra la statura e l'altezza del tronco.

Grande apertura delle braccia.

Età	Statura cm.	Grande apertura cm.	Differenza cm.
11	137,30	136,77	0,53
12	138,35	139,19	0,84
13	143,35	144,95	1,60
14	147,53	148,61	1,08
15	153,62	155,84	2,22
16	160,98	164,53	3,65
17	163,05	164,62	0,57
18	165,06	168,18	3,12
19	165,07	170,12	5,05
20	166,00	171,13	5,13

La grande apertura, eccetto nell'undicesimo anno, si mantiene sempre superiore alla statura; ma la differenza non è punto elevata, è inferiore a quella riscontrata nei Romagnoli; è questo un carattere estetico superiore, che è anche etnico dei latini.

OSSERVAZIONE — Queste medie sono ricavate dalle osservazioni di un anno; e, cosa che vorrebbe essere studiata accuratamente, dal confronto delle medie degli accrescimenti osservati in questo 2° anno scolastico per ogni scolare e dalle osservazioni nuove si ha che l'accrescimento individuale degli studenti dell'anno scorso è superiore a quello medio ottenuto dai nuovi venuti. Forse l'adattamento all'ambiente vi deve avere molta influenza.

SEZIONE II.

Cefalometria. — *Diametri ed indice cefalico - Curva orizzontale.*

Età	Diametro long.	Diametro trasverso	Indice cefalico	Curva orizzontale	Diametro frontale
11	182,61	147,11	80,16	526	110,77
12	181,57	146,66	79,28	527	110,66
13	184,08	149,62	79,04	534	111,95
14	186,23	149,15	79,76	533	114,76
15	189,36	150,36	80,52	539	116,40
16	191,00	151,65	79,02	550	118,15
17	190,33	151,03	78,34	547	119,50
18	188,5	157,25	81,43	554,43	121,37
19	190,62	157,25	81,68	554,12	123,87
20	194,32	155,46	78,93	560,53	122,60

Non è questo il posto per fare considerazioni antropologiche sulle dimensioni craniche e sull'indice cefalico; ne basta notare l'epoca nella quale si raggiunge il massimo sviluppo. La lunghezza massima, sempre per l'osservazione della distribuzione seriale, fra il 16° e il 17° anno; la larghezza fra il 18° e il 19°: saremmo condotti ad affermare che nel cranio i caratteri di razza sono i

primi ad assumere il massimo sviluppo, dappoichè gli Abruzzesi hanno in generale il cranio piuttosto allungato, sono subdolicocefali o mesaticefali (denominazione del *Topinard*); vi sono anche parecchi brachicefali; però dato il numero degli esaminati fa impressione la compattezza delle misure: sono pochi quelli che hanno un indice inferiore a 78, pochissimi quello superiore a 82 ⁽¹⁾; ciò serve a chiarire la uniformità di razza degli alunni studiati; osservazione questa importante, perchè anche nella costituzione intellettuale abbiamo riscontrato una grande uniformità.

Le massime misure della curva orizzontale vengono raggiunte dopo il 17° anno, in accordo con la larghezza. Facendo la comparazione con i dati ottenuti in Romagna, troviamo in questa misura una maggiore accelerazione nel raggiungimento delle massime dimensioni.

Considerando l'andamento delle misure craniensi negli anni del massimo sviluppo fisico, troviamo che lo sviluppo craniense precede di poco quello degli elementi studiati nell'antropometria. Dopo lo sviluppo pubere assume la massima dimensione ogni elemento: è questa l'epoca nella quale l'istruzione può rendersi più intensa, è questa l'epoca nella quale la scuola deve valersi dello sviluppo cranico per aiutare con l'esercizio la dilatazione psichica. Nell'epoca poi del secondo sviluppo, quello pel quale si completa la costituzione tanto del corpo quanto del cranio, la scuola può assorgere alla sua più elevata azione.

Lo studio dello sviluppo frontale rafforza tali considerazioni. Sul 14° anno la fronte comincia ad accrescersi con rapporto notevole, e precede regolarmente sino al 16° anno; l'accrescimento seguente si fa per indici più bassi. Lo sviluppo della regione frontale procede regolarmente con la parietale; nei Romagnoli, troviamo precedere. La scuola deve tenere alto conto di questo fatto: gli apparati psichici più elevati si costituiscono sul 16° o 17° anno; quando i giovanetti si trovano in generale in 4^a o 5^a ginnasiale; bisogna aiutare con *somma* arte, con grande temperanza lo sviluppo, non arrestare o ritardare con eccessivo lavoro quello assunto. Ecco perchè in generale in queste classi si nota negli scolari una maggiore manchevolezza; il sopraggiungere di nuove materie di studio e l'accrescimento di quelle esistenti possono portare uno squilibrio,

(¹) L'indice cefalico medio di tutto il Regno è secondo il Livi 82,73.

e recare danni assai gravi. Nella 4ª classe del ginnasio abbiamo avuto la minima percentuale dei promossi; gli è che non solo il pensiero è poco attivo, ma è debole anche la volontà; e la volontà è più potente fattore della personalità che non sia il pensiero. Bisogna che la scuola assuma indizio sicuro della personalità di ogni educando, epperò ne studi la forza di volontà, e cerchi e intenda questa accrescere, e voglia rendere ognuno cosciente della finalità umana: l'azione. Noi vorremmo che per la scuola si diffondesse in Italia la moralità del lavoro. Ogni genere di lavoro, diceva il *Goethe*, è sacro e dà pace allo spirito umano; la scuola deve riuscire a far sentire la felicità, la gioia che viene dal lavoro, come l'unica possibile, l'unica vera.

Altezza e larghezza della faccia — Indice facciale, angolo facciale.

Anni	Altezza	Larghezza zigomatica	Indice facciale	Angolo facciale
11	111, 5	125, 16	88	76
12	110, 71	125, 76	87, 47	77
13	113, 25	126, 37	88, 58	77
14	115, 07	128, 84	88, 92	79
15	118, 40	130, 84	90, 02	78
16	121, 73	133, 73	89, 86	76
17	122, 62	133, 58	91, 00	76
18	123, 75	136, 62	90, 37	76
19	122, 50	138, 63	87, 02	76
20	124, 86	138, 80	89, 6	75

L'accrescimento del viso segue una legge regolare, precede quello del cranio, chè i massimi sviluppi si hanno negli anni 13, 14, 15, 16; nè si nota lo sviluppo post-pubere. La larghezza cresce con coefficienti minori dell'altezza e ritarda alquanto, e ciò in accordo con la legge, che abbiamo trovato governare l'accrescimento dell'ampiezza frontale. Ciò si rileva anche dall'andamento dell'indice frontale, che si mantiene basso sino al 14º anno, e poi cresce len-

tamente, senza oscillazioni notevoli. La faccia va lentamente allungandosi; dall'osservazione della disposizione seriale si rileva che dal 15° anno si va stabilendo la leptoprosopia; che però non assume mai indici considerevoli. La faccia abruzzese è adunque giusta, nè corta, nè lunga (gli indici oscillano tra 88 e 91, entro limiti angusti) e risponde alle leggi estetiche classiche.

Anche la determinazione di questi elementi ha un certo valore pedagogico: gli elementi del viso propriamente detto si determinano prima di quelli craniensi; questo ritardo dello sviluppo dell'apparato cerebrale vuol essere considerato ancora una volta dalla scuola che intenda in ogni regione di adattarsi alla legge dello sviluppo dell'apparato psichico. La scuola sappia trovare la strada giusta, e mantenersi. L'insegnamento sino al 17° o 18° anno sia esclusivamente esercitativo.

L'andamento dell'*angolo facciale* non offre nulla di diverso da quanto è stato osservato sin qui: vuol essere ricordato che in conformità a leggi fissate dal dodicesimo anno in avanti, (eccezione fatta nel 15° e nel 16°) va diminuendo, e dal 16° in avanti si ha un'uniformità di media aritmetica, che sorprende. In quanto alle dimensioni predominanti, esse ho rilevato superiori a quelle riportate nei Romagnoli, nei Modenesi e nei Bolognesi, e che ritengo carattere etnico ben determinato. Ho studiato la disposizione di questa misura in riguardo allo sviluppo della intelligenza, ma non ho trovato relazione alcuna: nemmeno nei più facilmente classificabili fra gli inetti.

PARTE SECONDA

SEZIONE I.

Costituzione morale. — Il carattere.

Lo studio della costituzione morale, che è quanto dire della natura delle tendenze, delle attitudini, è della più alta importanza per la scuola che voglia praticare un metodo di educazione naturale, illuminata e non coercitiva.

Alla fine del 2° bimestre, compiuti i miei studi di antropologia, poichè fin dal principio dell'anno aveva pregato i colleghi di studiare non solo la intellettualità di ciascun alunno, ma eziandio il carattere, uniti i signori professori si venne a discutere i risultati delle osservazioni fatte.

Le tendenze furono trovate in generale fredde, il temperamento, che noi intendiamo come la sintesi dei fenomeni psicofisici determinanti l'individualità, in generale apatico, torpido. Molto frequenti sono i taciturni, gli indifferenti. Altrove l'apatia, la pigrizia, l'inerzia possono costituire un fatto transitorio, qui parrebbe permanente.

Sotto tutte le varietà del carattere si è trovata la stessa costituzione psichica. Il WUNDT, (1) comprende il temperamento come un destino interno, che impone una determinata orientazione alle funzioni dell'individuo; noi dovremmo dire che i nostri studenti hanno per l'inerzia orientate le funzioni alla passività: essi fanno ciò che si esige, ma non hanno punta iniziativa.

Seguendo il criterio del PAYOT (2) l'attività dei nostri scolari potrebbe classificarsi in generale *debole* ma *durevole*; epperò le tendenze, i gusti, i sentimenti non hanno un'impronta propria; epperò i costanti predominano sugli incostanti, e pochi i casi di ostinazione; epperò i coerenti in minor quantità degli incoerenti, epperò la sottomissione è facile e gradita, epperò in fine il carattere facilmente modificabile per opera di educazione, che intenda intensificare l'attività gradatamente, lentamente, ma con accelerazione. Sono in gran parte le condizioni sociali, le domestiche, che determinano il carattere, la mentalità; epperò la scuola deve costituirsi ad ambiente ove si eserciti l'attività in ogni sua azione; la scuola, che ne abbia il proposito, non è soltanto padrona della forma da darsi alla attività; purchè l'insegnamento sia volto allo sviluppo e non allo sfruttamento della intelligenza, anche a far godere con vivacità ogni acquisizione, rendendola intensamente cosciente a ciascun educando. Il temperamento attivo sente il bisogno di disintegrazione della energia; quello apatico si può destare con l'impulso, che acquista qualche gusto, qualche appetito razionale.

Questi giovani sentono vivamente il desiderio di parere; ad essi non importa avere la coscienza del valore reale personale; si

(1) *Psicologia fisiologica*, II, 390.

(2) *L'éducation du caractère*. Rev. phil. n.° 12, 99.

saziano dell'apparenza, e ciò per ragioni etniche, storiche, la discussione delle quali ne condurrebbe troppo indietro; or bene io ho cercato e voluto valermi di questa potenza per destare l'attività. In ogni classe ci sono sempre dei giovanetti studiosi e valenti; sono stato largo di lodi pubbliche in classe, e non solo a questi, ma anche a coloro, che, pur non riuscendo, si aiutano a scuotere l'ignavia. La scuola, abbiamo pensato, deve essere generosa, e deve voler cercare tutti i mezzi per liberare le potenze morali ed intellettuali dalle pastoie, nelle quali i pregiudizi e una vita sociale mal compresa le contengono.

Col temperamento apatico notammo la personalità costituita da molti elementi, ma poco attivi, e non coordinati. Gli è che nessuna delle tendenze si dimostra energica; i flemmatici, gli indifferenti dominano in tutte le classi del ginnasio e del liceo; neppure nelle scuole elementari notammo quella vivacità festosa, allegra, propria dei fanciulli. Per indurre quel carattere temperato, che è nella mente della scuola, non si tratta già di coordinare, di subordinare la varietà e la ricchezza degli appetiti ai fini sociali, ma soltanto di eccitare l'attività. Notammo nessun amore agli esercizi fisici, che cercammo di promuovere, perchè essi determinano un'eccitazione, la quale, benchè sia giustamente dal DA COSTA ritenuta limitarsi alle funzioni vitali, pure può reagire sulla intellettualità, e facilitare la realizzazione di una reazione emozionale ed intellettuale.

In riguardo alla persistenza delle tendenze notammo la remissione, la sottomissione facili, addirittura agevoli. Tutte le tendenze poi sono talmente poco persistenti, poco coerenti, che la modificazione del carattere all'azione educativa, che se lo proponga, non deve riuscire difficile. Per costituire un carattere, scriveva l'illustre Ribot ⁽¹⁾, sono necessarie e sufficienti due condizioni: l'unità e la stabilità; e queste ho cercato di porre in opera, ma il lavoro è lungo; è necessario che nella scuola si stabilisca una tradizione di fatti, di opere, che dalla volontà, che sa ciò che vuole, e che pel suo lavoro senta l'ideale in sè stessa, tragga la sua forza. Come nel corso delle generazioni per l'adattamento a speciali condizioni di vita alcuni organi vennero quasi eliminati, ed ora appaiono rudimentali, ed altri vennero trasformati, così per l'educazione, per

(1) *Rev. philos.*, Nov. 92.

la scuola, lentamente certe tendenze, certi caratteri mentali possono venire differenziati, altri eliminati. E questo mio lavoro, muove appunto dalla volontà di costituire, più razionalmente che ne sia possibile, le fondazioni dell'opera, che la scuola deve fare con coscienza e persistenza, per educare nel senso sociale moderno.

I rudimenti psichici della vita sociale passata, che la storia chiarisce, persistono con tenacia superiore forse a quella dei rudimenti organici; la scuola può rimuoverli, se si rende cosciente della meravigliosa flessibilità della natura psichica di questa scolaresca, del potere della volontà e del tempo. Nella scuola ci deve essere continuità di azione. E così io credo, che per dare vita alla *moralità* nella scuola basta che l'educatore intenda partire dal concetto che la redenzione morale sarà operata quando i bisogni saranno contenuti e posti in rapporto coi mezzi personali per soddisfarli, quando si sarà fatto comprendere che ognuno deve attendere unicamente dal proprio lavoro, dalla propria persona l'avvenire e non già dalla servitù, dalla dipendenza dai maggiori, quando si saranno abituati i giovani a fare in ogni contingenza l'analisi del proprio dovere, quando il gusto del bello sarà sviluppato in modo da fare ritenere la perfezione morale l'ideale estetico-sociale più elevato, quando si sarà compreso che la più elevata estrinsecazione della morale non risiede nel sapersi contentare del poco, ma nel sentire il bisogno di un miglioramento continuo ed accelerato.

SEZIONE II.

Costituzione intellettuale.

L'intelligenza giudicata con criterio sintetico può dirsi in generale non molto sviluppata, ma perchè i giovani sanno studiare con pazienza, con assiduità, con zelo, chè sentono in generale la necessità del profitto, questo appare se lo si pone in relazione con quello avvertito in altre regioni, superiore a quella. Non ho avvertito nelle scuole, così come mi era accaduto altrove, irrequietezza, intolleranza del lavoro, bisogno di mobilità; anche nelle classi frequentate dai giovanetti, che si trovano nello sviluppo pubere, ho avvertito tranquillità, compostezza; m'è parso di notare una quasi rassegnazione al lavoro. Questi giovanetti non sentono il bi-

sogno di effusione, di travasamento emozionale; epperò non sanno lottare per comprendere, per afferrare, per fermare l'acquisizione dell'intelletto. Il *Bergson* osserva, con tanta lucidità, che ogni lavoro intellettuale consiste nel passare da uno schema ad un'immagine; che in ogni sforzo intellettuale esiste una lotta o una risultante fra immagini multiple od analoghe; la lotta è necessaria per afferrare con evidenza, per immedesimarsi un'idea, un concetto, una immagine; orbene, io qui, e ciò affermo anche per esperienza nelle lezioni fatte da me di aritmetica razionale, di algebra e di fisica, per apatia manca l'impulso alla lotta.

La scuola questo deve destare, ed io ho provato viva compiacenza quando son riuscito a destare l'attenzione interessata degli scolari. Questa deve essere l'opera efficace della scuola, che la norma pedagogica del piacere, come scrive il *Maschi*, non può valere incondizionatamente: l'efficacia della scuola si misura anche, scrisse l'abate *Galiani*, dall'attitudine che essa ha a vincere la noia; qui in Teramo io direi, a vincere l'apatia intellettuale, a lottare con la inerzia ⁽¹⁾. Veniamo senz'altro a discutere con la natura, lo sviluppo della intellettualità.

Memoria.

La memoria per le osservazioni di tutti i docenti è riconosciuta buona, vivace. La memoria però, che nella sua essenza, come scrisse il *Luys*, è un ordinamento, un collegamento fra le percezioni successive, non è tenace, non è resistente e questo fatto va posto in relazione con il carattere. Perchè la mente riesca a ritenere lungamente e tenacemente le immagini, bisogna che queste sieno intensamente illuminate e, perchè abbiano facilità di riproduzione, che sieno collegate ad uno stato affettivo, il quale soltanto ha l'attitudine, come ne insegnò il *Ribot*, di far risorgere lo stato anteriore di coscienza. Questi giovani, ne ho fatto più volte esperienza io stesso, ripetono con facilità grande le cose apprese di recente con lungo e paziente lavoro meccanico di ripetizione; ma non ripetono

⁽¹⁾ La scuola non riesce tanto facilmente a far provare la gioia, il piacere nell'esercizio libero delle facoltà; chè bisognerebbe far sentire l'*ideale* nel lavoro, bisognerebbe far lavorare con coscienza; e ciò non è possibile nella scuola secondaria, o almeno è possibile soltanto negli ultimi anni.

le cose apprese da tempo remoto. Gli è che per il carattere apatico la cognizione non veniva associata ad uno stato affettivo. Ecco il lavoro che deve compiere la scuola: rendere abituale con l'attenzione l'associazione dei nuovi fatti ai fatti anteriori o concomitanti della coscienza. L'errore della scuola risiede appunto nel fare apprendere meccanicamente per pura associazione fonetica e non significativa; se si partisse dalla comprensione, il riconoscimento sarebbe più sicuro e più attivo anche in riguardo alla evoluzione delle altre facoltà, che posano sulla memoria. Il nostro scolare apprende a memoria, perchè ha la pazienza di ripetere moltissime volte la stessa cosa; non la ritiene, perchè non associa la conoscenza nuova nettamente e vivacemente ad altre cognizioni.

E così siamo condotti ad esaminare *l'immaginazione e l'associazione* che per tutti gli insegnanti e per le mie esperienze vengono rilevate povere.

Il *Wundt* distingue due forme d'immaginazione la *intuitiva* e la *combinatrice*; per la intuitiva si ha la visione attiva ed esatta del particolare distinto, per la combinatrice si ha la rappresentazione dei caratteri più generali, ma connessi nelle reciproche dipendenze. La scuola non può occuparsi di questa seconda forma, ma deve studiare la natura degli educandi in riguardo alla prima e cercare i mezzi adicevoli ad educarla, ad evolverla.

Io ho avvisato la povertà della fantasia per esperienze in ciascuno scolare facendo l'antropometria e per le osservazioni nelle classi e per la lettura dei compiti. Nelle mie esperienze seguii il metodo a me familiare, per la pratica fattane in Romagna, e in parte le modificai, seguendo il *Bourdon*, che dava relazione dei suoi interessanti studi all'ultimo Congresso di psicologia di Parigi.

Dico allo studente una parola e dimando: che cosa le viene in mente quando io la pronuncio? Ho adoperato le stesse *parole* con le quali feci esperimento in Romagna, e asserisco con ferma sicurezza che qui ho trovato associazione e fantasia limitate.

Per studiare più da vicino la elezione di questi giovani, i signori insegnanti di 4^a e di 5^a del ginnasio hanno più volte dato due temi, l'uno di natura descrittiva e l'altro immaginativa, lasciandone la scelta agli studenti. Si è *sempre* osservato che il tema richiedente una certa fantasia veniva scelto da pochissimi, mai più di 5 in classi di 20 e 25 alunni. Ho letto attentamente tali compiti, eppure non ho rilevate mai una viva sensibilità, un'immaginazione vivace, mo-

bile; mai associazioni per contrasto, mai quelle esagerazioni, quelle intemperanze di sentimento, che ebbi spesso ad incontrare nei compiti degli studenti Romagnoli.

Ne sono proprio rimasto sorpreso, chè nelle classi superiori del ginnasio i giovanetti si trovano nell'epoca dello sviluppo pubere, allorquando le conflagrazioni di sentimento acuiscono l'intelletto e producono le fantasie più ardite. In Romagna ho notato in tale epoca il massimo numero di contravvenzioni alla disciplina, e qui invece buona condotta ed ossequioso rispetto.

Le associazioni nel maggior numero dei casi sono state fonetiche e per contiguità e per rassomiglianza, mai per contrasto. Non ho mai notato quelle associazioni significative, che danno notizia di forza induttiva e di imaginazione combinatrice. Così come hanno prevalenza le memorie auditive sulle visive, le associazioni fonetiche sulle significative, le contigue su quelle per rassomiglianza, e l'imaginazione povera mai combinatrice.

Hanno un certo potere *rappresentativo* di fenomeni, di fatti concreti ma, e lo rilevai dalla lettura di molti compiti fatti in scuola, mai quella imaginazione costruttiva e intuitiva per la quale si hanno le rappresentazioni più vivaci. L'*emotività estetica* è pure essa debole; lo abbiamo osservato con il Signor Professore di Italiano nelle ripetizioni alle lezioni di Storia dell'arte, che furono fatte con molta cura.

Tale povertà è anch'essa in relazione con la imaginazione: ho rilevato, pure nei lavori del liceo, qualche fuggevole apparenza di imagine, che mai ho potuto ammirare compiuta, luminosa. Non ho notato nelle ripetizioni nelle classi, nè negli esami l'attenzione intensa, la volontà affaticarsi ed aprirsi davanti ad un'idea, ad un concetto.

Lo *spirito di osservazione* parmi sviluppato; ma non ho potuto che in qualche raro caso, rilevare il bisogno di fermare, di ordinare le osservazioni e di ragionare, di argomentare sovra esse. Io nelle mie frequenti conversazioni coi convittori, ho cercato di abituarli ad *intuire* dalle osservazioni di fatti naturali, ma ho avvertito un'indifferenza grande anche al mio entusiasmo. M'è parso che queste menti per legge remota, ereditaria, sentano come una forza di compressione dai monti circostanti, e una fatica grande a dilatarsi a espandersi; m'è parso di sentirle vincolate dall'angusto orizzonte. Non è questo uno stato di stanchezza, di amnesia,

ma di sforzo impotente a vincere un'inerzia persistente da remoto tempo. Non ho mai avvertito, così come avveniva comunemente in Romagna, il bisogno dell'azione, della espansione del proprio *io*, in modo anche scorretto e disordinato; no, ho sempre notato la flemma; non già quella che viene dal bisogno di ponderare, ma quella che viene dal bisogno di persistere nella quiete. In qualche convittore operoso, che ho potuto studiare più da vicino, ho trovato anche nel lavoro una tranquillità, che mi sorprendevo sul principio, chè questa gioventù mi si era fatta ritenere vivace, mobile, sensibile.

Sicchè noi troviamo tutte le qualità intellettuali in rapporto armonico fra loro. Alla base dell'organismo psichico memoria fonetica; attenzione capace di costanza, ma debole e non dinamica, ma rimanente in quello stato, che il DREW chiama *passivo*; insomma attenzione, che non sente il bisogno di connettere, di scoprire l'unità, l'ordine; attenzione che può mantenere la ragione, ma non elevarla; spirito di osservazione discreto, ma, per il torpore naturale della mente, non attivo di riflessioni metodiche; e in alto associazione e immaginazione nella forma intuitiva, ma poco operose. Sono adunque intelletti a prevalenza uditivi, e difatti dominano in tutto l'Abruzzo gli oratori, i musici, i buoni cultori delle lingue per l'educazione dei quali ha molta influenza la memoria uditiva (1).

Educazione intellettuale.

Il fatto educativo, che consiste nel sistemare i diversi movimenti psichici a fini determinati positivamente per l'osservazione e per l'esperienza, qui deve promuovere, aiutare l'evoluzione, lo sviluppo intellettuale, per modo che si accresca il potere di *visualizzazione*; e in ogni sua azione parta dal concetto di procedere con la massima lentezza, come se parlasse ad un avversario *duro a convincere*; il metodo che teneva il DARWIN nei suoi lavori.

Ho insistito, ma di certo in un anno non se ne possono vedere gli effetti, oh! ne vorranno di molti; ho insistito nel volere esercitata la *memoria visiva*. Tale esercizio dovrebbe cominciare nel-

(1) È nota a Teramo la grandissima passione, che si ha per la musica sino dal medio-evo, quando il maestro *Zaccaro* o *Zaccaria*, teramano, diffondeva anche fuori d'Italia le sue celebri cantilene.

l'asilo di infanzia, e gradatamente intensificarsi, dilatarsi nelle scuole elementari, nel ginnasio inferiore. Non è qui il posto d'illustrare il metodo da tenere, che si fonda sul *fermare l'attenzione* nelle percezioni visive, e nel rendere coscienti le integrazioni, che si destano con la percezione. Così con la memoria visiva si educa anche il potere associativo e la immaginazione.

Sin dalla prima età si deve voler destare il gusto del bello, per la contemplazione e dei lieti spettacoli della natura e delle più comprensibili opere d'arte; con la contemplazione delle forme artistiche non si riesce soltanto a fare acquistare il senso della forma, ma eziandio a destare desideri, speranze, a mettere in movimento l'intelletto.

Abbiamo cercato d'imitare, nel miglior modo che ci è stato possibile, la pratica promossa dal *Malfertheiner*, del liceo tedesco di Mähr Trübau, di adoperare l'illustrazione dei monumenti classici per commento degli autori latini e greci. Abbiamo ornato le pareti dei corridoi del nostro liceo di molte fotografie dei più ricchi ed importanti monumenti dell'antichità e della illustrazione di questi abbiamo inteso valerci non solo per l'insegnamento della storia dell'arte, ma anche per rendere gradita la lettura dei classici, per coltivare classicamente il senso estetico e per dare qualche fiamma all'immaginazione.

La facoltà di concepire idee generali, di ragionare, si dilata per l'educazione estetica, che dà il senso poetico anche alla vita più misera. Ho creduto opportuno d'ornare i corridoi e le classi, di fotografie dei nostri più belli capo-lavori dell'arte, la visione continua dei quali induce lentamente un moto intellettuale per il quale si desta e si evolve la memoria visiva. Fra la memoria visiva e la immaginazione combinatrice v'è un rapporto intimo: non si può costruire se non si è acquistata conoscenza di elementi, capaci di combinazioni. L'aperto secreto del GOETHE, aperto a tutti, veduto quasi da nessuno, vuole la veste, vuole la forma.

Nelle classi ginnasiali per aiutare lo sviluppo del potere associativo ho promosso degli esercizi, che l'esperienza mi ha dimostrato utili. Ho pregato i signori insegnanti di fermare l'attenzione degli scolari su qualche parola letta e dimandare delle altre, che abbiano un rapporto con la prima. Gli scolari, come dissi già, sono più portati alle associazioni fonetiche che alle significative; l'insegnante però illustrando le diverse forme di associazione con nu-

merosi esempi deve riuscire a mettere in moto non solo la facoltà di associare, ma eziandio quella di immaginare."

L'*Ardigò* distingue tre forme di associazione: la volontaria, la spontanea, la violenta; per il metodo da noi praticato si aiuta la volontaria, e gradatamente, se si insiste nelle diverse classi, si favorisce la spontanea, e si può riuscire a che i concetti vengano connettendosi con sempre maggiore affinità razionale.

Questi esercizi poi possono anche servire nelle classi inferiori ad illustrare gli studi grammaticali, perchè sono comuni le semplici associazioni grammaticali (1), sulle quali l'insegnante può fermare l'attenzione. A questo modo, dissi educarsi anche la immaginazione, purchè l'insegnante ne abbia il proposito. Ho consigliato di dare temi addicevoli; dalla nota di questi che ho per ciascuna classe e dalla lettura dello svolgimento mi sono formato la convinzione, che si debba insistere su questa pratica con tenacia, perchè l'immaginazione si rivela poverissima. Questa anche dall'apprendimento a memoria di poesie può avvantaggiarsi, purchè si insista nel far comprendere prima molto bene il bello della poesia e il suo contenuto, perchè anche nel liceo ho avuto chiare dimostrazioni di memoria puramente fonetica.

La poesia non è soltanto una forma, ma anche l'espressione intima di tutto ciò che presenta la realtà; della forma vuol essere considerata la bellezza e del contenuto l'aspetto superiore.

Diceva il GOETHE che si è poeta quando si ha la mente atta a rilevare l'aspetto interessante in un oggetto volgare, e la scuola educativa della poesia deve valersi per coltivare le facoltà superiori, per rendere migliore la realtà, per innamorare del bello in tutte le sue forme. L'arte è attività non solo in colui che crea, ma anche in colui che ammira; e la scuola deve far conquistare il gusto per il bello anche per destare l'attività intellettuale. Per la poesia fatta comprendere, per il bello poetico fatto sentire, si rendono più facili le combinazioni mentali. Il WELLESLEG (2) rilevava nel suo laboratorio come l'associazione fra concetti astratti, generali riesca più facile di quella fra soggetti concreti. Non per nulla l'umanità anche nella sua infanzia ha così vivace attrazione per la poesia mistica!

(1) Il BOURDON trovava rara l'associazione a tipo grammaticale; io invece n'ho avuti parecchi saggi.

(2) The *Psychological Review*. Nov. 98.

In tutti i consigli del collegio dei professori, nelle mie continue visite alle scuole ho sempre raccomandato che si facessero fare in classe frequenti esercizi di composizione per abituare i giovani a lavorare, a tenere in moto il pensiero. I compiti domestici possono venire fatti da altri.

Abbiamo dato spesso temi atti a favorire l'associazione delle idee, e lo sviluppo della fantasia; temi complessi, che avessero forza impulsiva al moto delle facoltà più elevate. Per raggiungere un tale fine ci siamo valse di tutte le discipline; anche il signor professore di filosofia dell'anno scorso dava dei compiti, e per questi notai un certo godimento dei giovani a esercitarsi negli studi, che provvedono di ricca alimentazione l'intelletto.

Anche dall'insegnamento delle scienze, per quanto ci è stato possibile, abbiamo voluto trarre logicamente profitto per incamminare l'istituto nella via riconosciuta atta a condurre allo sviluppo delle facoltà riconosciute manchevoli, povere. Si è voluto che i giovanetti si scuotessero dall'inerzia con frequenti esercizi di descrizione di apparati, di piante e di animali. Lo scolare, lo notammo già discutendo la natura della memoria, studia ma non pensa; le osservazioni obiettive abitano a pensare sulle cose; epperò abbiamo pregato il signor insegnante di scienze di richiamare l'attenzione sulle cose, di diriger il pensiero per modo che l'arte di osservare e di comparare prendesse tutto lo sviluppo filosofico, che la determina. Volemmo che si ricorresse sempre alla notazione del legame di forma, di grandezza, di posizione esistente fra gli organi e fosse con chiarezza definito il valore dei principii di correlazione e di connessione, della omologia e della analogia. Volemmo dagli insegnamenti scientifici ricchezza di percezioni, di idee di origine obiettiva, per promuovere quel lavoro interiore sul quale sorge l'edificio della ragione.

Volemmo che gli scolari prendessero parte attiva alla scuola, perchè l'idea viva delle cose divenisse operosa, perchè dalla osservazione delle cose si comprendesse la bellezza della natura.

Il signor professore di scienze mi ha più volte avvertito della manchevolezza dei giovani ad assorgere alle idee generali: comprendono e sanno ripetere i caratteri, i fenomeni, ma non sanno coordinare le conoscenze. Furono perciò fatte continue ripetizioni generali, per rilevare il legame, che unisce i varii fenomeni ed esercitare così la facoltà speculativa.

Nei frequenti esercizi di matematica ho avvertito che i giovani comprendono con facilità, e dimostrano una sicura tendenza agli studi matematici, tendenza che si rivela per il piacere, che gli studenti provano a ripetere con ordine, con chiarezza, con metodo. E dagli studi matematici cercammo trarre lo sviluppo delle attività psichiche congrue, come ne illustra il *Resta De Robertis* (¹), non solo, ma lo scrivente per gli studi della fisica cercò di fare agire le attività destinate anche come forze inizianti il moto delle altre facoltà, e con dispiacere deve rinunciare a descrivere qui il metodo tenuto per raggiungere con la elevazione dello spirito di obiettività e di fattività il movimento di ogni facoltà psichica. A chi voglia insegnare razionalmente non riesce difficile dare agli studenti coscienza del loro divenire. Dice il *Carlyle* che natura ha posto in ogni uomo una tendenza a svilupparsi secondo una data direzione, che ciò è giusto, opportuno, inevitabile, e che nello sviluppo del proprio *io*, nell'estrinsecazione delle facoltà possedute consiste la *significanza* della vita; e la scuola, che deve essere la rivelatrice della vita dell'intelletto, in ogni suo atto deve volere studiare l'educando per modo, che esso nella cognizione, che acquisisce senta la forza accelerante il suo moto intellettuale, e trovi in questa la compiacenza più alta della vita. Ogni insegnante deve e può, alle materie del proprio insegnamento, associare il maggior numero possibile di cognizioni per modo che tutte ne acquistino quella vita, quel moto, che inducono la dilatazione dello intelletto. Si tratta di aprire la via alle facoltà, facendo ognuno entrare animosamente nel pensiero, che si desta per ogni cognizione.

Tale lavoro del docente è geniale, e dà le più alte soddisfazioni; pare che la natura voglia far sentire la sublimazione intellettuale del lavoro, che riesce ad accelerare il progresso dell'intelletto nel maggior numero possibile di individui.

SEZIONE III.

La scuola e le famiglie

Una delle funzioni importanti della scuola è quella di esercitare l'azione più intensa, che le è possibile sulle famiglie; ed è questa l'opera sua più laboriosa. In altro nostro lavoro dimostrammo, al-

(¹) *Rivista italiana di sociologia*, Dic. 1901.

meno lo credemmo, dover avere la scuola una *politica* sua propria, chè noi, ritenendo la scuola al presente aver la funzione sociale di rendere attive non solo nel senso materiale, economico, ma eziandio morale le acquisizioni della scienza, per acquistare quel potere direttivo sociale che le è indispensabile deve praticare una politica sua propria, che è quella della verità; rendersene interprete presso gli alunni e presso le famiglie. Vano discutere; è certo che tutto ciò che è fuori della verità e della giustizia va inesorabilmente scomparendo, tutto ciò che non si fonda sul vero e sul giusto non dura. Ecco la funzione politica della scuola: diffondere il vero, esercitare la giustizia e imporla. Troppo grande, scriveva l'illustre prof. *Masci*, è tra noi la sproporzione tra il movimento politico e l'intellettuale e l'economico, la scuola deve cancellarla, così come deve cancellare il distacco tra le oligarchie consapevoli e il numero inconsapevole, e frenare le esorbitanze di questo e le chiuse consorterie di quelle (1).

Io non credo di illudermi, ma a me sembra che al presente in ogni aggregato sociale vada costituendosi un partito politico nuovo; in esso si riuniscono quasi incoscientemente individui militanti nei vari partiti, che pur non abbandonando l'ideale vagheggiato, intendono operare di accordo ossequenti alla verità e alla giustizia, per elevare in quelle di ciascun aggregato di cittadini le sorti della patria (2). Questo nuovo partito vuol essere abbracciato dalla scuola, che nella verità e nella giustizia sente il bene sociale.

La scuola movendo dal concetto fondamentale di formare caratteri completi, deve sintetizzare le aspirazioni e organizzare le idee, che fondate sul vero e sul giusto, muovono dal sentimento del progresso nazionale e renderle attive. La scuola non deve pensare soltanto al presente, bensì massimamente alla preparazione dell'avvenire; deve voler costituirsi quale centro della vita sociale, e scuotere dall'apatia, dall'ignavia presente non solo i giovani, ma le famiglie, le città, la patria.

(1) *Economia e politica*, Discorso pronunziato il dì 8 Aprile 1901, Napoli, Soc. anonima cooperativa.

(2) Non reputiamo necessario ricordare la dimostrazione storica per affermare che una nazione, che non progredisce continuamente cade nella degenerazione; concetto divinato da Dante:

E come per sentir più diletta
Bene operando, l'uom di giorno in giorno
S'accorge che la sua virtude avanza.

Paradiso, C. XVIII.

Ma come può la scuola per mezzo degli scolari agire sulle famiglie? Per moltissimi modi, ma specialmente interessandole allo studio intellettuale, morale e fisico degli alunni, la comprensione dei quali dovrebbe determinare il criterio della scelta della via da far seguire negli studi. Questa, a veder bene, è la funzione nuova della scuola, e di alto valore, ma nella quale ancora non è penetrata. Risorta l'Italia da quel pelago di umiliazioni e di vergogne, nel quale si trovava prima del 1860, giunta a vita nazionale, tutte le sue energie furono applicate alla costituzione, dovrei forse dire alla rivoluzione politica; e la scuola pensò a preparare gli uomini adatti all'ordinamento politico-amministrativo; furono poche o punte le scuole che si proposero la organizzazione industriale, lo studio dei bisogni della vita nuova; non si fanno che avvocati, medici od impiegati ai vari rami dell'amministrazione pubblica, per l'educazione dei quali oltrechè non vi ha bisogno di attitudini specifiche, nemmeno dei consigli, degli aiuti della scuola per determinare le famiglie e i giovani a prendere un indirizzo piuttosto che un altro. Ma al presente, comprese le necessità della vita nuova, perchè l'Italia si ponga nella via, che le indica la sua storia, che le impone la sua posizione geografica, che le rende possibile la sua energia, in massima parte ancora allo stato potenziale, non solo ha bisogno che lo Stato si costituisca ad alto regolatore della vita economica, ma che per la scuola intenda indirizzare la gioventù con idee precise, chiare, con volontà tenace, per la via conducente con moto accelerato ogni regione, ogni paese all'accrescimento della ricchezza, al risorgimento etico.

I giovanetti, ne ho io fatto esperienza, si innamorano della funzione nuova, che vien loro fatta intendere; ne parlano con entusiasmo in famiglia e trascinano i genitori ad accogliere le nuove idee e ad applicarle con serietà. In molti paesi d'Italia par vergognoso alle famiglie agiate indirizzare i figliuoli agli studi industriali, agricoli, commerciali; io ho veduto con piacere, esortati dai ragionamenti, dalle considerazioni fatte loro dagli insegnanti, molti giovani intraprendere le nuove vie col consentimento dei genitori. Epperò nel liceo da me presieduto iniziai delle conferenze, nelle quali riassumendo, sintetizzando le cognizioni acquisite per lo studio delle varie discipline, dando loro quel valore educativo, che è nella volontà della moderna pedagogia, e ciò attendendo che nei licei venga messo l'insegnamento della sociologia, per il deter-

minismo economico posta su basi positive, parvemi dar nuovo vigore ai giovani, che si sentivano considerati capaci di potere rialzare con la loro energia le sorti del proprio paese, e di sviluppare in essi le attività psichiche necessarie al nuovo lavoro.

Cercai inoltre di entrare in relazione con quanti genitori mi fu possibile, e con essi discutere la natura degli allievi, e il metodo di educazione. Vero che in Italia si è restii ad accettare novità; vero pure che qualche volta le novità più razionali nella funzione educativa, per apatia e per la prevalenza del materialismo morale vengono schernite; ma è verissimo che quando queste novità vengono presentate con garbo e con fine avvedutezza ne sono fatti comprendere tutti i vantaggi, vengono accettate con piacere e qualche volta con entusiasmo. Scrive il *Max Nordau*: « perchè il cambiamento sia risentito come piacevole, non deve essere nè brusco, nè violento. Il nuovo, che eccita i nervi, deve differire dall'antico, che l' ha preceduto, debolmente, soltanto di un grado, d'una sfumatura. Deve essere il vicino dell' antico ed apparire quale una continuazione di quello » (1). Ciò che si deve più temere è la mancanza di persistenza nel lavoro nuovo, e su questo punto la scuola deve insistere, e cercare tutti i mezzi per mantenere attivo l'impulso dell'idea accettata. Io ho dovuto più volte insistere con lettere e richiami per entrare in relazione con qualche padre di famiglia; m'è anche avvenuto di non esservi riuscito e di averne avuto dei dispiaceri; ma non per tanto ho creduto mio dovere di non smettere la pratica iniziata. Perchè le famiglie più dello sviluppo intellettuale e della educazione si interessano del successo degli studi, dopo la votazione del secondo bimestre tutti gli studenti del ginnasio, in seguito a lunga ed accurata discussione con gli insegnanti, furono classificati in sei categorie.

1. Intelligenza desta, volenterosi, diligenti.
2. Intelligenza desta, poco volenterosi, neglienti.
3. Intelligenza mediocre, volenterosi e diligenti.
4. Intelligenza mediocre, volontà e diligenza mediocri.
5. Poca intelligenza, molta volontà e diligenza.
6. Pochissima intelligenza, nessuna volontà, neglienti.

Per ognuna di queste categorie fu redatta una lettera cortese, nella quale con forma riguardosissima si dava notizia del successo

(1) *Psico-fisiologia del genio e del talento.*

dello scolare, e del metodo che la scuola intendeva seguire per sviluppare le facoltà e dell'aiuto necessario della famiglia. In generale tali lettere riuscirono ad interessare: molti padri vennero a ringraziare e a dimandare suggerimenti; parecchi scrissero; qualcuno si lamentò del giudizio dato e del metodo seguito; ma noi persistemmo e seguitammo a dare notizie degli scolari disattenti e svogliati. Si ebbe già a lamentare la costumanza delle assenze; ma si riuscì a eliminare questo inconveniente, seguendo la disposizione del Regolamento, non ammettendo nessuno senza la regolare giustificazione e dando di ogni assenza immediata notizia alle famiglie.

La scuola, ne abbiamo la certezza, potrà riuscire, se ne avrà il proposito tenace, a interessare le famiglie alla educazione della gioventù, alla scelta della via addicevole alla natura dell'educando ed al progresso civile ed economico della patria, in una parola ad aiutare quella *evoluzione civile silenziosa*, che deve costituire la essenza della sua funzione politica.

I popoli latini, ed è questo il male, che ne fa temere di essere sopraffatti da quelli del Nord, non sono educati alla evoluzione. Per ragioni storiche hanno sempre voluto il progresso dalle rivoluzioni, le quali non hanno mai integrato in modo stabile, sicuro, miglioramenti economici ed etici nel luogo e nel tempo possibili. La scuola classica deve formare uomini capaci di indurre una variazione progressiva nello svolgimento sociale, deve il nuovo indirizzo che le macchine hanno dato al lavoro, e le ragioni morali, che spianarono già la via alle riforme politiche, saper volgere al miglioramento economico nazionale; deve rendersi proprio quello che il *Bentham* chiamò il dovere, il fine della società civile e, cercando di eliminare l'accentramento dello stato moderno, che ha sin qui per di molto paralizzata l'opera scolastica, voler organizzare, rendere cosciente l'opera, che le scienze sociali ne indicano produttiva nel tempo e nel luogo.

Sin qui, e non paia esagerazione, nè artificiosa dimostrazione di zelo, il liceo non si è curato della educazione morale e civile, del progresso nazionale, ma unicamente delle promozioni e delle licenze; e, perchè non ne ha sentito il bisogno e il dovere, non ha tenuto in alcun conto l'opera delle famiglie, nè ha cercato di eccitarla nel senso morale e civile. Noi abbiamo la coscienza di esserci posti nella via logica e razionale; non abbiamo tenuto conto

delle recriminazioni mosse dall'inerzia, nè sentiamo il bisogno degli aiuti altrui per insistere; soltanto, sicuri di noi per il grande amore che abbiamo della scuola e per lo studio che n'abbiam fatto, cercheremo di porre il maggiore ordine possibile nel nostro lavoro. Scrive il *Carlyle*, che tutto il lavoro dell'uomo nel mondo dev'essere *produzione d'ordine*, che ognuno è nemico nato del disordine e che per raggiungerlo è tragico per ciascuno l'essere coinvolto nell'infrangimento di imagini ed in ogni opera di distruzione; e se non potremo misurare, obbedendo allo *Schiller*, il prodotto dell'opera nostra reale alla stregua della perfezione, ci studieremo di avvicinarla sempre più, usando forme sempre più ordinate e gentili per attrarre le autorità e le famiglie nel concetto dell'opera nostra.

V. VITALI

APPUNTI DI ETNOGRAFIA COMPARATA DELLA SICILIA

del Dr. V. GIUFFRIDA-RUGGERI

Docente di Antropologia nella R. Università di Roma

Volendo considerare dal punto di vista etnografico la voluminosa massa di documenti che il Pitré ha saputo accumulare sulle credenze popolari della Sicilia attuale, possiamo distinguere: residui di miti antichi, residui di superstizioni antiche, residui di simboli antichi. Tutti questi residui costituiscono la parte più interessante di tali credenze, in quantochè ciò che è esistito nella psiche umana per lunghi secoli fa parte incosciente di noi stessi, traspare nelle nostre abitudini mentali, nelle metafore poetiche come nelle concezioni filosofiche: è il substrato che spiega la sopravvivenza di tendenze, di modi particolari di sentire e di pensare in disaccordo con tutte le altre manifestazioni psichiche.

I residui di miti antichi non sono certo i più facili a scoprire: diverse stratificazioni si possono compenetrare in una stessa narrazione, la quale così presenta un miscuglio di origine diversa: ciò che originariamente aveva il significato di mito autentico si trova insieme con un episodio faceto o burlesco, parto recente di menti già spregiudicate. Valgano ad esempio le diverse leggende che si riferiscono alla luna. È evidente che non tutte hanno un valore mitico. La leggenda che la luna sia una figlia di fornaia o una fornaia è troppo evidentemente generata scherzosamente dalla forma del pane casalingo siciliano, paragonabile a una luna piena: nulla ci autorizza a ritenere che si sia mai creduto in un tempo antico alla realtà di tale leggenda. Di essa non si può ritenere come autentico che un piccolo residuo mentale, cioè la personificazione del

nostro satellite. Ora quest'episodio burlesco si può trovare compenetrato in una leggenda, che in tutto il resto presenta un valore mitico notevolissimo. Raccontasi difatti che la luna era sorella del sole, che questo se ne invaghi e la sedusse, e la madre, fornaia, saputo il fatto, le diede con lo spazzaforno sulla faccia, onde le macchie lunari, condannando i due figliuoli ad errare perpetuamente pel cielo ed a rimanere l'uno privo di moglie, l'altra priva del marito. Dicesi anche, che appunto per la vergogna di quel fallo la luna si presenta una volta sola ogni mese in tutta la pienezza della sua faccia, e che le rimase in cuore un odio implacabile pel fratello: ragione questa per la quale ogni volta che s'incontrano, si accapigliano. Quindi la credenza che l'eclissi sia una zuffa tra il sole e la luna, nella quale se vince la luna il mondo andrà in rovina; se vince il sole, il mondo resterà qual'è. Orbene, in tutto questo vi è un fatto primordiale, che, come diremo, ha l'apparenza di essere antichissimo, vi sono delle aggiunte posteriori d'ordine morale (la vergogna per il fallo commesso), e altre recenti aneddotiche (la madre fornaia). Il fatto primordiale importantissimo è dato dalla personificazione del sole e della luna e dai loro rapporti reciproci. Che tale personificazione sia antichissima, non ho certo bisogno di dimostrarlo; ma i rapporti riferiti si potrebbero credere fatti aneddotici senza significato mitico. Il criterio etnografico dimostra che ciò sarebbe errato. Basta aprire il Tylor. Non solo questi afferma, che dappertutto nella filosofia primitiva il sole e la luna sono vivi e per così dire di natura umana, opposti l'uno all'altra come maschio e femmina; ma riferisce che gl'Indiani del Canada li ritenevano come fratello e sorella e nello stesso tempo marito e moglie, parimenti i Peruviani, e gli antichi Egiziani, presso i quali venivano identificati con Osiride e Iside ⁽¹⁾. E quanto alla lotta fra i due sposi, causa dell'eclissi, non è una concezione che si trova anch'essa ⁽²⁾, sia negl'indigeni del nuovo mondo, sia a Sumatra? Anche il concetto della cenere buttata sulla faccia per spiegare le macchie lunari si trova in certe tribù dell'Imalaia ⁽³⁾ e presso gli Esquimesi ⁽⁴⁾, e, quel ch'è più curioso, per motivi ero-

(1) TYLOR, *La civilisation primitive*, Vol. I. Paris, 1876, p. 330, 331.

(2) *Ibidem*, Vol. II. Paris, 1878, p. 378.

(3) HOOKER, *Himalayan Journals*, II, p. 276.

(4) CRANTZ, *History of Greenland*, I, p. 212.

tici analoghi, senza però che entri in scena la madre. Non esito a ritenere quest'ultima un'intrusa; ma tutto il resto si adatta benissimo alla psicologia primitiva. Difatti, data la personificazione, e questa è certamente antica, poichè in Esiodo già il sole e la luna sono fratello e sorella, si può ammettere che il mito si sia limitato a questo solo? La curiosità naturale dei popoli primitivi suggerisce una quantità di domande: perchè gli eclissi? perchè le fasi lunari? perchè le macchie? alle quali domande le risposte non tardano a seguire. Ma per i contemporanei di Esiodo noi non le conosciamo. La leggenda riferita ha, psicologicamente, dei caratteri autentici di antichità, e può servire a colmare la lacuna. Poichè l'antichità classica non ci ha certo tramandato tutte le credenze popolari dell'epoca, è compito dell'etnografia comparata di ritrovarle nelle credenze attuali. L'esempio che abbiamo illustrato dà un'idea dell'utilità di tale mezzo d'indagine, che ci fa risalire al passato. Le abitudini marinaresche dei Fenici non sono state recentemente illustrate e chiarite dalle abitudini delle marine medioevali? Del resto il concetto esposto è stato sostenuto dal Bertrand, fedele alla sua massima: « se désintéresser des survivances serait mutiler l'humanité »; e per trarne partito egli si serve appunto dell'etnografia comparata, onde illustrare il passato mediante il presente (1).

Ai residui dei miti solari accenneremo in seguito. Residui evidenti di personificazioni mitiche sono quella del turbine o ciclone, quella del vento, e simili, sulle quali non mi fermo.

Passiamo ai residui di superstizioni antiche. Un bell'esempio si ricollega appunto ai miti eolii: alludo a un certo vento impetuoso che porta con sè degli spiriti maligni allo scopo di incorporarli specialmente nelle donne; onde alle prime aure di esso, bisogna farsi la croce e trattenere il respiro per non inghiottirlo. A parte la croce, che è un'aggiunta posteriore (lo stesso si può dire della croce che bisogna fare avanti alla bocca quando si sbadiglia, per non inghiottire gli spiriti), tutto il resto porta un suggello animistico imponente, se confrontiamo i dati ben noti che ci offre l'etnografia comparata relativamente alla possessione diabolica, una delle credenze più diffuse nel mondo.

Non mi nascondo che si potrebbe giustamente criticare la distinzione che ho fatto di miti e di superstizioni, giacchè spesso

(1) BERTRAND. *Nos origines. La religion des Gaulois*. Paris, 1897, *passim*.

gli uni passano nelle altre. Niente di più vero, e io stesso fornisco il seguente esempio tipico. Dice il Pitré (1): « I fuochi che si fanno la sera e la notte di S. Giovanni si fanno pure la sera e la vigilia dell'Ascensione in molti comuni delle provincie di Trapani, Catania ecc. Il Villabianca rilevò quest'uso nel secolo passato notando l'intendimento dei campagnuoli di cacciare i vapori della terra dannosi alle imminenti produzioni; io invece ho saputo che con siffatti fuochi essi pensano di cacciar via le nebbie nocive ai seminati ». Il mezzo è così sproporzionato al fine che si sarebbero proposto i contadini, che si può esser sicuri che spontaneamente non l'avrebbero escogitato; mentre è evidente che si tratta di una spiegazione tardiva. Probabilmente, come ammette il De Gubernatis, l'Ascensione rientra nel ciclo solare (2), che era festeggiato, com'è noto, con l'accensione di fuochi. Perduto il significato primitivo, è subentrata una superstizione. Ciò non toglie però che abbiamo delle superstizioni che non derivano direttamente da miti precedenti; ma invece dall'animismo.

Ritornando dunque all'animismo possiamo notare uno sviluppo etico di questo nella credenza che le anime dei superbi sono carcerate nei rospi, acciocchè prima di essere condannate all'inferno subiscano le umiliazioni più basse; sviluppo etico che peraltro non è recente poichè il *Libro dei morti* degli antichi Egiziani ci rivela, che i cattivi, dopo la loro morte, sono rimandati sulla terra per abitare il corpo di animali impuri. Il concetto della metempsicosi e della trasmigrazione espiatoria non è ancora sparito dal volgo.

In fatto di animismo un'importanza etnografica speciale ha il modo come sono stati incantati i tesori; l'incanto, si narra in Sicilia, fu operato nei tempi antichi uccidendo sul tesoro un uomo, lo spirito del quale restò in quel luogo legato col sangue che lo bagnò. Poichè l'uccisione di un uomo si faceva realmente nei tempi

(1) PITRÉ. *Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane*. Vol. XVI, p. 147.

(2) DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes*. Vol. I. Paris, 1878, p. 227. — Quanto ai fuochi di S. Giovanni è certo che in origine facevano parte dei riti solari, e vennero poi adottati dal cristianesimo, conservandone press'a poco la data al solstizio di estate. Ugualmente antichi sono i fuochi di Natale, cioè al solstizio d'inverno, i quali in Sicilia sono andati in disuso; tuttavia se ne trova qualche esempio. Cfr. GRISANTI. *Folklore di Isnello*. Palermo, 1899, p. 128. L'argomento dei fuochi solstiziali è stato in modo esauriente trattato dal BERTRAND. *Op. cit.*, p. 98 e segg.

antichi (ciò risulta ⁽¹⁾ dalle leggende europee) per avere un genio protettore della casa che si voleva fabbricare; non è assurdo che lo stesso concetto si trovi nel caso di tesori nascosti. Tutto ciò anzi è eminentemente conforme alla psiche primitiva: che l'anima abiti presso il cadavere o la tomba e vi conduca una vita soprannaturale è opinione diffusissima presso tutti i popoli; che l'anima sia legata principalmente al sangue è opinione non meno diffusa ⁽²⁾; che dei sacrifici umani si siano fatti allo scopo di avere dei protettori attaccati a un luogo speciale, a parte le leggende Europee, che certo non sono senza base, risulta luminosamente dall'etnografia comparata. In Africa, nel Galam, era uso di seppellir vivi un ragazzo e una ragazza avanti la maggior porta della città, per renderla intangibile. In Asia, in Polinesia, a Borneo, sono riferiti fatti analoghi. Nel palazzo di Sargon, a Khorsabad, si sono trovate delle statuette nascoste sotto i pavimenti, destinate a scongiurare i geni maligni: usanza che può essere un'attenuazione dell'altra. Il tesoro incantato dunque, a chi lo sa interpretare, rivela un concetto antichissimo, fondato sull'animismo ⁽³⁾.

(1) Cfr. TYLOR. *Op. cit.* — GIRARD DE RIALLE. *Mythologie comparée*. Paris, 1878, p. 133.

(2) Leccare la lama insanguinata del coltello dopo compiuto un omicidio, è da alcuni in Sicilia ritenuto mezzo sufficiente per preservarsi dal rimorso e da altri guai (PRRÈ. *Biblioteca citata*. Vol. XV. p. 308): forse impadronendosi così dell'anima, si rende impotente il defunto; oppure si entra in parentela con esso, e così si evita la sua vendetta. Nè l'una, nè l'altra spiegazione sembrerà strana a chi conosce l'etnografia comparata. Nella contea di Modica quando si teme o sospetta che un matrimonio non debba venire ad effetto, si suole pungere a sangue i pollici dei fidanzati: a Chiaramonte si fa lo stesso per ratificare un giuramento qualsiasi. Tutto ciò richiama la parentela per il sangue delle popolazioni dell'interno dell'Africa, e il carattere sacro di tale rito.

(3) Quanto al disincantamento dei tesori nascosti è importante la credenza che il tempo propizio sia la notte di natale, la quale credenza va connessa con l'altra che solo in questa notte si può apprendere lo scongiuro per ritrovare le cose perdute. Evidentemente tanto l'una che l'altra sono anteriori al cristianesimo, col quale non hanno niente da vedere. L'unica spiegazione possibile, secondo me, è di collegarle all'antico mito solare, che celebrava il ritorno del sole appunto al solstizio d'inverno; poichè il sole era un tesoro perduto che veniva ritrovato, per associazione di idee abbiamo le altre due credenze, le quali sono sopravvissute, anche adesso che alla nascita del sole, *dies natalis Solis incictis*, si è sostituita la nascita del Bambino. La vegetazione soprannaturale e momentanea (alla mezzanotte), la fiera di oggetti che diventano di oro massiccio, si spiegano parimente col mito solare.

Altre volte è un serpente a guardia del tesoro, e che sotto date condizioni lo rivela. In ciò è da scorgere (a maggior ragione nel pregiudizio che non si debbano uccidere i serpenti) un residuo dell'antica ofiolatria, paragonabile al serpente che difendeva la cittadella di Atene, o custodiva i pomi delle Esperidi, e simili leggende. Ma qui entriamo nell'antropismo, cioè la tendenza di dotare di facoltà umane gli altri esseri, tendenza che secondo Lefèvre sarebbe anteriore allo stesso animismo ⁽¹⁾, sebbene in seguito faccia parte di questo, e si immedesima in tutti i successivi miti. Come i residui dell'animismo risalgono a una fase più antica che i residui dei miti, così i residui dell'antropismo risalgono a una fase più antica che i residui dell'animismo, e sono di tanto più preziosi. Che cosa di più prezioso, e nello stesso tempo di più incomprendibile, senza il soccorso dell'etnografia comparata, di quel contadino, riferito dal Pitré, che armato di scure va con un compagno a recidere un albero che si ostina a restare infruttifero, mentre sa bene che al primo colpo di scure il suo compagno intercederà per l'albero e lo pregherà che voglia attendere un anno ancora. Quale più bello esempio di punizione inflitta all'albero e di avvertimento perchè si ravveda e fruttifichi! Ma, anche compreso così il significato psicologico dell'atto, potrebbe esso restare una stramberia isolata, laddove invece il suo valore è grandissimo, per il fatto che si collega a tutta una serie di concezioni simili, le quali costituivano lo stato normale dell'ideazione umana in un tempo ormai remoto. Il considerare un albero come un essere dotato di coscienza non è un fatto isolato, ma un esempio di quella logica infantile che si ritrova nell'umanità allo stato selvaggio; quindi il residuo stranamente conservato ci porta immensamente indietro nel cammino percorso dall'evoluzione mentale. Peraltro il fatto riferito non è l'unico residuo del genere, che si possa osservare in Europa. Mannhardt riferisce che nell'Alto Palatinato il legnaiolo che deve abbattere un albero, prega questo di volerlo scusare ⁽²⁾. Ritornando alla Sicilia, aggiungo che in circostanze speciali lo spirito dell'albero sotto forma di demone può entrare nel corpo di chi dorme sotto l'albero stesso, se chi dorme prima non lo abbia ridotto all'impotenza. Il De Gu-

⁽¹⁾ LEFÈVRE. *La religion*. Paris, 1892, p. XXXI.

⁽²⁾ MANNHARDT. *Der Baumkultus der Germanen*. p. 10.

bernatis (1) si è già occupato della spiegazione di tale credenza animistica.

Nelle campagne di Sicilia quando si uccide un rospo (2), bisogna dire all'animale « Non sono stato io ». Lo stesso dicono i Samoiedi e altre popolazioni della Siberia (3), quando uccidono un orso. Qui cade in acconcio la frase acutissima di quell'osservatore incomparabile che era il Presidente De Brosses: « Les mêmes actions ont les mêmes principes; ces peuples avaient là-dessus la même façon de penser, puisqu'ils ont eu la même façon d'agir qui en est une conséquence ». E il substrato psicologico comune in questo caso non può essere che l'antropismo, la zoolatria: l'unica differenza è che negli uni è allo stato di residuo mentale ciò che negli altri è una pratica perfettamente cosciente.

Dalla pura zoolatria si passa, secondo Lefèvre, alla mitologia zoologica; e anche di questa abbiamo un bellissimo esempio nell'importanza che ha il lupo nelle credenze siciliane. Al solo vederlo si perde la voce, o si resta intontiti; al solo nominarlo, il lupo comparisce. La sua pelle rende forte, coraggioso e resistente a qualunque scontro o pericolo colui che la porta o la portò indosso. Però se ne fanno scarpe ai fanciulli, perchè vengano su audaci e prosperi a zuffe e ad assalti (4). Chi non riconosce in ciò il vecchio eroe dei lupercali, il fedele servitore, come lo chiama il Lefèvre citato, del feroce Marte, dio delle foreste e delle battaglie? Altro esempio di animale mitico è la lucertola, specialmente quella chiamata S. Giovanni, che dai fanciulli è particolarmente rispettata, perchè secondo la loro credenza essa accende le candele al Signore. Il nome di S. Giovanni e la funzione annessa sono così trasparenti per tutti, che non occorre molta perspicacia a mettere l'animale in relazione ai miti solari: se ancora potesse sorgere un dubbio Porfirio si incaricherebbe di dileguarlo, facendoci sapere, che que-

(1) *Op. cit.* Vol I, p. 111.

(2) Anche in Toscana questa uccisione è un sacrilegio. Cfr. DE GUBERNATIS. *La Mythologie zoologique*. Paris, 1874, Vol. II, p. 401. Inutile aggiungere che di quest'autore riferiamo soltanto i dati di fatto, senza accettarne il sistema, oramai antiquato, dopo che l'etnografia ha rinnovato gli studi mitologici, checchè ne dica in proposito PAOLO REGNAUD (*Comment naissent les Mythes*. Paris, 1897. Prefazione).

(3) Cfr. LUBBOCK. *Les origines de la civilisation*. Paris, 1873, p. 22. Il fatto è riferito anche da Tylor, Lefèvre e altri etnologi.

(4) PRTRÈ. *Biblioteca cit.* Vol. XVI, p. 464.

st'animale, come quello che aparendo di primavera annunzia il ritorno della bella stagione, era consacrato al sole (1). Evidentemente si tratta di una spiegazione tardiva di un mito in origine, direbbe Lang, totemistico; ma a noi l'origine prima in questo momento non interessa: ci basti il fatto, molto eloquente dal nostro punto di vista, che questa credenza sia esistita al tempo di Porfirio. Essa spiega il culto del quale la lucertola è circondata tuttora, non solo dai fanciulli, ma anche dagli adulti, se si riflette che è adoperata come talismano nella medicina popolare siciliana, evidentemente per essere stata la medicina e la salute sotto la protezione di Apollo. Ciò si può dire ugualmente della rana e di altri animali già dedicati alla stessa divinità.

L'antropismo applicato alle piante, come abbiamo visto nell'esempio sopra riferito, produce naturalmente la distinzione degli alberi in buoni e cattivi (2), di che si hanno molti esempi nelle credenze siciliane (3). Tra i cattivi è certamente il noce. Chi dorme sotto un noce si sveglierà malconcio ed anche storpio. Chi pianta un noce è destinato a morire tosto che il tronco arrivi ad ingrossare quanto la testa di lui. Il noce attrae i fulmini ed è ricetta-colo delle streghe. Parimenti il gelso moro attrae il fulmine, e fa morire chi dorme alla sua ombra. Viceversa altri alberi sono benefici. L'alloro, ad esempio, respinge lontano i fulmini; e mentre il noce è simbolo di cattiveria e di malignità, il melagrano, o meglio il suo frutto, è simbolo d'amore. Ma questo è già uno stadio mentale più avanzato.

L'ammettere che le cose inanimate possano dare una risposta ai nostri desiderî deriva direttamente dall'antropismo. Gli svariati presagi, ad alcuni dei quali accenneremo in seguito, che si traggono il giorno di S. Giovanni, appartengono a quest'ordine d'idee, e sono

(1) DE GUBERNATIS. *Mythologie zoologique*. p. 407. — Ciò si trova anche in Virgilio.

(2) Un tratto caratteristico della psiche primitiva è la divisione che essa fa di tutte le cose in buone e cattive, sia che si tratti degli astri, sia che si tratti dei giorni o delle divinità o di altro: distinzione che alla sua volta è fonte di superstizioni infinite, sulle quali sorvoliamo.

(3) Mi risparmio i raffronti con altre parti d'Italia e fuori, che non vale la pena di rilevare. Chi desidera notizie bibliografiche su questo o altri argomenti trattati nel lavoro, può riscontrare: PITRÈ *Biblioteca citata*, e il suo *Archivio delle tradizioni popolari*, nonchè l'« Inchiesta » fatta dalla Società Italiana di Antropologia nel 1887.

certamente antichissimi, poi dal cristianesimo raccolti nel giorno del precursore (1), sia per quella relazione, già da altri notata, che passa tra precorrere e presagire, sia perchè alcuni esistevano già in occasione del festeggiamento solare sostituito poi dalla festa di S. Giovanni. Probabilmente questo festeggiamento solare era accompagnato altresì da pratiche di idrolatria e di fitolatria, delle quali pure si osservano i residui in occasione della detta festa. Nella contea di Modica a mezzogiorno preciso l'acqua del mare diventa dolce, nè son pochi coloro che trovandosi sulla spiaggia riempiono flaschi e boccali di acqua marina e devotamente la bevono. Siccome, aggiunge il Pitré (2), l'acqua resta sempre salata, credono che fu sbagliato il punto preciso dove attingerla. In Monterosso presso Modica sino ad alcune diecine di anni fa il popolo nella vigilia di S. Giovanni andava a recidere un pioppo dei più colossali, e lo portava in giro per il paese come un santo (3). L'usanza non si può spiegare altrimenti, che ricordando essere stato il pioppo, come si può leggere in Virgilio, associato al mito di Ercole, mito certamente solare (4), per il fatto che le sue foglie da una parte sono bianche e rappresentano il giorno, dall'altra oscure e rappresentano la notte (5). Essendo S. Giovanni l'erede dei miti solari (6), anche il pioppo è devoluto a lui. Ed è significativo che questa cerimonia religiosa stranissima si sia conservata sino a qualche tempo fa nella contea di Modica, dove a detta del

(1) Ad altri santi del cristianesimo sono analogamente passati in eredità altri attributi delle divinità pagane, o per affinità speciali o per altre ragioni. Ad esempio: il costume siciliano di raccomandarsi a S. Giuliano nei viaggi, si spiegherebbe, secondo io credo, per la somiglianza del nome con Giano, che LEFÈVRE (*Le dieu Janus. Revue mens. de l'École d'Anthrop. di Paris, 1897, p. 52*) chiama « patron des chemins », e come tale era invocato dai viaggiatori. Allo stesso modo che gli attributi della dea greca « Eileithya » sono passati presso i Greci a S. Eleuterio, e Svantovit degli Slavi è diventato Santo Vito.

(2) *Loc. cit.* Vol. XII, p. 308.

(3) PITRÉ. *Ibidem*, p. 316.

(4) A proposito di Ercole, eroe solare popolare in Sicilia, vedasi: LEFÈVRE. *Hercule chez les Latins. Revue mens. de l'École d'Anthrop. de Paris, 1897, p. 289.*

(5) DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes.* Vol. II. Paris, 1882, p. 286. Cfr. LANG. *Mythes, cultes et religions.* Paris, 1896 p. 499, per le figlie del sole trasformate in pioppi.

(6) Nel fatto che la devozione per S. Giovanni si fa più viva che mai quando il cielo tuona, e l'aria è in tempesta, si deve vedere una superstizione che in origine era logicamente un'invocazione al sole.

Pitré credenze e costumi appena credibili ai giorni nostri hanno potuto per fortuna speciale mantenersi, come vedremo per altri esempi.

Continuando la nostra esposizione dal punto di vista nel quale ci siamo messi, possiamo dire che quasi assenti sono in Sicilia le tracce di litolatria, il che si può spiegare per essere questa credenza oramai troppo lontana, ritenendosi da Lefèvre che essa sia anteriore alla civiltà Aria ⁽¹⁾; ma specialmente, io credo, perchè mancano in Sicilia i monumenti megalitici, i quali altrove hanno alimentato un culto delle pietre così intenso e tenace ⁽²⁾ da far intravedere tutta un'antichissima religione. È singolare il fatto che la credenza alle pietre del fulmine, così diffusa in Francia, in Inghilterra, in Germania, in Olanda, in Danimarca, in Irlanda, in Svezia, in Ungheria, in Finlandia, in Boemia, nella Mongolia e sino in Cina, così da far pensare a una credenza turanica ⁽³⁾, si ritrova anche nella penisola Italiana ⁽⁴⁾, ma non in Sicilia. Per lo meno dal Pitré non risulta, segno che, se anche esiste, dev'essere assolutamente sporadica.

Alle arti magiche si possono riferire certi filtri amorosi, e diverse pratiche per recare del male agli altri. Qualche residuo della scienza augurale potrebbe rappresentare l'indizio di buon raccolto che si ricava con norme speciali dal passaggio delle gru, o di altri uccelli. Forse l'alchimista ha lasciato un successore nel « cavatesori », che legge nel suo librone « *labis, labis* », e probabilmente vuol dire *lapis*; allo stesso modo che il detto « nasce uomo e nasce stella » ci riporta all'astrologia ⁽⁵⁾. Ma la leggenda più bella, forse unica, che l'alchimia abbia lasciato

(1) LEFÈVRE. *La religion*. p. 88.

(2) Cfr. REINACH, BERTRAND, e recentemente SEBILLOT. *The Worship of Stones in France*. *American Anthropologist*, 1902, N. 1, e *Revue de l'École d'Anthr. de Paris*, 1902, p. 175 e segg. (in corso di stampa).

(3) BERTRAND. *Op. cit.*, p. 44. Cfr. CARTAILHAC. *L'âge de la pierre dans les souvenirs et les superstitions populaires*. Paris, 1877.

(4) Cfr. BELLUCCI. *Amuleti italiani contemporanei*. Perugia, 1898. Dal materiale raccolto da questo A. si può vedere quanto il feticismo più grossolano sia straordinariamente diffuso nell'Italia centrale.

(5) La credenza che l'anima sia luminosa fa parte della filosofia più antica che sia stata escogitata dall'umanità per indagare il mistero della creazione, a partire dagli Egiziani sino a Pitagora, e si mantiene ai nostri giorni, ad es. nel modo come il popolo spiega le stelle filanti e altri fatti.

in Sicilia, è quella dell'erba « sferracavallo », che gli alchimisti chiamavano *Lunaria minor* (1). Quest'erba, della quale il tordo bottaccio fa il suo nido, converte in oro gli oggetti in essa bolliti: le capre che la mangiano portano i denti patinati d'oro; ma l'erba è invisibile. Quindi per impadronirsene occorre ingegnarsi in modo speciale, come si può vedere nel Pitрэ (2). Comunque in complesso sono scarsi residui.

Ma vi è un campo in cui tutte queste credenze essenzialmente primitive, e anche il feticismo più volgare coi relativi amuleti, hanno trovato il più rigoglioso sviluppo; ed è nel campo della malattia, per la diagnosi, e più specialmente per la cura. L'infermo perde il coraggio dello scetticismo, e qualunque tavola di salvezza diventa buona per lui; meglio ancora se il rimedio ha qualche cosa di ignoto e di misterioso: l'attrattiva aumenta. Pertanto il feticismo propriamente detto si può constatare specialmente nei casi di malattia grave, dove ha trovato un appoggio validissimo, e non disinteressato, nella religione. Si arriva al punto da far inghiottire ad ammalati incurabili delle strisce di carta benedetta con su scritto qualche cosa (ciò non si trova nel Pitрэ, ma posso garantire il fatto), press'a poco come fanno i maomettani del Marocco, i quali almeno si contentano di bere l'acqua nella quale si è stemperato l'inchiostro dello scritto benedetto. L'animismo, o meglio l'antropismo, si può trovare in fondo ad alcune pratiche superstiziose stranissime: ad esempio, nella guarigione degli ingorghi scrofolosi, che si ottiene la notte dell'ascensione o di S. Giovanni, andando a mordere la cortecchia del pesco. Se il pesco intristisce e secca, s'è già assorbito il male e l'ammalato guarisce; se no, no (3). Per altra malattia si attacca all'albero una fetta di pane. Ciò richiama l'usanza di certi contadini del Veneto e dell'Emilia nonchè di diverse provincie della Francia, che per mezzo di un nastro credono di attaccare a un albero le proprie malattie e così guarire (4), allo stesso modo che praticano i Daiacchi di Borneo. Analogamente nella Scozia e nell'Irlanda si abbandonano le proprie malattie a certe sorgenti o

(1) DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes*. Vol. II, p. 347.

(2) *Loc. cit.* Vol. XVI, p. 386.

(3) PITRÉ. *Biblioteca citata*. Vol. XIX, p. 260.

(4) BERNONI. *Credenze popolari Veneziane*. Venezia, 1874. RICCARDI. *Pregiudizi e superstizioni del popolo Modenese*. Arch. per l'Antropologia e l'Etnologia 1890, p. 321. Cfr. LEFÈVRE. *La religion*, p. 53.

pozzi speciali, e in Sicilia è un modo di liberarsi dei porri. Non solamente alle cose inanimate, ma anche ai propri simili, si abbandonano certe malattie, come riferisce il Tylor per l'Inghilterra e la Germania ⁽¹⁾; e analogamente si pratica in Sicilia per guarire dei porri e dei geloni.

La zoolatria fornisce ai rimedi popolari i suoi campioni: non è senza significato che il lupo e il serpente, che tengono tanto posto in essa, sono in prima linea fra i rimedi forniti dal regno animale. L'idrolatria continua a fornire una quantità di acque miracolose. Anche la litolatria è rappresentata dalla pietra della Gancia in Palermo e da altre pietre più o meno sacre: certi sassolini, che si trovano in una località speciale, applicati agli occhi malati, li guariscono ⁽²⁾. Nè bisogna dimenticare la virtù curativa dell'oro.

L'orazione contro la febbre riassume nel modo più tipico il caos di credenze che i millenni sono andati depositando nella mente popolare: per l'aria, l'acqua, la terra e il fuoco, per i pianeti, per il sole e la luna, per le sette virtù di Salomono, per la preghiera di re Costantino, si scongiura la febbre a partire. Si potrebbe credere anche che la malattia viene personificata, ma in ciò è da vedere più che altro una suggestione del linguaggio ⁽³⁾. Bisogna tener presente altresì che associazioni di idee si fanno in un modo puerile nel volgo per spontanea elaborazione, senza che in ciò si possa vedere un residuo di superstizioni antiche, ma bensì uno stato

⁽¹⁾ TYLOR. *Op. Cit.* Vol. II, p. 192. Cfr. altresì: KARUSIO. *Pregiudizi popolari Putignanesi*. Arch. per l'Antropologia e l'Etnologia, 1887, p. 311, 312.

⁽²⁾ Una credenza analoga si trova nella Scozia. Cfr. GREGOR. *Folk-lore of North-East Counties*. p. 40. Ma è nell'Italia centrale che la credenza alle pietre terapeutiche risulta in modo sorprendente diffusa. Cfr. BELLUCCI. *Loc. cit.* Per i confronti storici vedi BERTRAND. *Op. cit.*, p. 56 e segg.

⁽³⁾ Non bisogna cadere nell'errore in cui è caduto, secondo noi, il LETOURNEAU (*La Psychologie ethnique*. Paris, 1901. p. 504), scambiando un semplice modo di esprimersi per una concezione animistica: « i fianchi di una nave » hanno così da fare con l'animismo come « la coda di un treno », e simili espressioni che sono comuni a tutte le epoche, e non indicano quindi niente di primitivo. Se non fosse così, bisognerebbe ammettere che anche Letourneau è animista, perchè parla con visibile compiacenza della « domesticazione del fuoco », e certo tale bizzarra espressione indica più animismo incosciente (Cfr. TEDESCHI. *L'animismo letterario*. Riv. di Filos. Pedag. e scienze affini 1901, N. 5), che non ne contengono le espressioni di rassomiglianza banale, « l'ala di un castello, » « il dorso di una collina » e simili. Ciò sia detto col dovuto rispetto all'eminente sociologo e etnologo, del quale lamentiamo la perdita.

mentale paragonabile a quello nel quale ebbero origine tali superstizioni, stato mentale che è immanente, e come tale capace di crearne ancora delle altre (1). Senza uscire dal campo delle malattie, ognuno può vedere la banale associazione di idee che passa tra l'insolazione e il modo di curarla, che a Mazzara è il seguente: entro un bicchiere ovvero un pentolino nuovo di creta si accende un po' di stoppa (altrove si accendono nove lugignoli, numero che è frequente nelle cure più strane e sul quale ritorneremo più avanti), e mentre questa brucia, il vaso si tuffa capovolto nell'acqua; la quale se bolle e gorgoglia intorno al vaso, è segno che il sole va via, ed il dolore cessa. Un'analogia associazione d'idee ancora più infantile si può osservare nella cura degli elminti intestinali; come pure nell'etiologia della cosiddetta lupa o fame canina (bulimia), che dipenderebbe dall'aver il sofferente mangiata carne di lupo, o di pecora stata prima addentata dal lupo, e nella cura della medesima malattia, che consiste nello stringere fortemente lo stomaco di chi soffre con una cintura di cuoio.

Non occorre dire che il volgo crede che i pazzi e gli epilettici siano invasi dagli spiriti maligni, e che buona parte di malattie più o meno refrattarie, non siano naturali, ma effetto di sortilegi, magie e simili: credenze che sono residui di opinioni la cui area di diffusione è estesa quanto il globo. Nessuna meraviglia quindi che per vincere tali malattie si ricorra a pratiche adeguate, in cui le scienze occulte più o meno intervengono: si verifica allora su larga scala quello che il De Gubernatis felicemente diceva dell'uomo primitivo (*), cioè che per lui « les herbes médicinales avaient leur

(1) Particolarmente fertile è il predominio nella psiche primitiva della percezione della rassomiglianza su quella della differenza, predominio sul quale è merito speciale di Lang di aver richiamato l'attenzione. Anche SOLDI (*La langue sacrée*. Paris 1897), che nonostante le sue stranissime ipotesi ha delle buone osservazioni, scrive giustamente (pag. 63): « dès que l'homme se rendit mieux compte de la multiplicité des choses, il est à remarquer qu'il fut moins sensible à leur variété et à leur différence, qu'à leur analogie ». Questa legge psicologica è di fondamentale importanza, specialmente per comprendere il sorgere e il persistere del simbolismo. Molte superstizioni, pronostici, ecc. sono a base di analogia. L'analogia serve a spiegare tutto ciò che il popolo non comprende, risponde a tutte le domande che esso si fa: è un'abitudine mentale derivante dal fatto appunto che le analogie sono state percepite prima che le differenze. Cfr. REGNAUD. *Precis de logique évolutionniste*. Paris 1897, p. 206.

(*) DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes*. Vol. I, p. XXVII.

pouvoir seulement autant qu'on en secondait la vertu par certaines formules et certains rites » Una pratica astrologica che vale la pena di riferire integralmente, perchè ha tutta la precisione di un documento antico, è la seguente: « La sfatturatrice (cioè quella che distrugge le malie) a mezzanotte precisa parla con la luna. Dalla luna ricaverà la notizia se siasi di fronte ad una fattura o ad una malattia mandata da Dio o a un fatto naturale. Nell'affermativa di fattura, essa vedrà, mediante la luna, se sia venuta dalla montagna o dalla marina: nozione indispensabile per venire alla ricerca di chi ha operato quel maleficio ⁽¹⁾. » Avvenuta la scoperta, si fa lo scongiuro invocando l'acqua e il sale; ma qui entriamo nei simboli. È noto che l'acqua salata per purificare è precedente al cristianesimo.

Prima di passare ai simboli, non voglio trascurare un ultimo campo, che è fertile di superstizioni animistiche quasi al pari della malattia, cioè la morte. È ancora nella contea di Modica che troviamo gli esempi più belli di animismo: ciò è da attribuire, come ho già detto, a circostanze fortuite, non a maggiore rozzezza di quella regione ⁽²⁾. A Chiaramonte e a Vittoria l'anima del moribondo, al quale siano stati legati i piedi, non potendo più fare il viaggio di S. Iacopo di Gallizia ⁽³⁾ dovrà eternamente vagare per l'aria come quella di Giuda. In Modica sono convinti che il morto

⁽¹⁾ PIRRE. *Biblioteca citata*. Vol. XVII, p. 137.

⁽²⁾ Del resto è noto che le sopravvivenze non sono in rapporto con la civiltà. LANG (*Op. cit.* p. 533) trova giustamente nei riti dionisiaci una barbarie e una ferocia degne più di Australiani che di Ateniesi. REINACH (*L'Anthropologie* 1902 p. 21) fa notare che le ragazze Ateniesi camuffate da orsacchiotte per la danza rituale dell'orso hanno il loro esatto riscontro negl'Indiani dell'America del nord-ovest, che si travestono da uccelli rapaci (Cfr. SCHARZ. *Urgeschichte der Kultur* p. 117), sebbene gli Ateniesi non fossero certo allo stesso livello di civiltà degl'Indiani d'America, o degli Esquimesi, poichè anche questi danzando si mascherano con teste di orso e di altri animali-totem. (DE NADAILLAC. *Les Eskimos*. *L'Anthropologie* 1901, p. 101).

⁽³⁾ Siccome la strada di S. Iacopo di Gallizia è nelle credenze popolari la via lattea, questo viaggio si può mettere in relazione con la credenza pitagorica che le anime prendessero dimora nella via lattea (TYLOR. *Op. cit.* Vol. I, p. 413). Le difficoltà che incontra l'anima in tale viaggio spiegano l'agonia del moribondo. La lunghezza del cammino, dice il PIRRE (*Biblioteca citata*. Vol. XV, p. 246) stanca ed affatica orribilmente quell'anima travagliata, e lo dimostra bene col sudore ultimo del corpo, come dimostra con l'ultima lacrima della morte il feroce dolore che sente per le ferite dei piedi, prodotte dal taglio delle

verrà per tre notti di seguito a saziarsi di pane e dissetarsi con acqua. Perciò la porta della casa rimane aperta durante queste tre notti: un pane fresco viene collocato su una sedia presso all'uscio. Ciò richiama l'usanza inglese, riferita da Tylor, che mi piace citare: « les serrures doivent être ouvertes et les verrous tirés dans la maison d'un mourant, afin que son âme ne soit pas retenue ⁽¹⁾ ». L'usanza di aprire una porta o una finestra in tale occasione si trova, oltre che in Sicilia e in Inghilterra, anche in Francia e in Germania ⁽²⁾; allo stesso scopo i Cinesi fanno un buco nel tetto ⁽³⁾. In Sicilia inoltre l'apertura di un vano, che prima non esisteva, dentro una casa abitata, è uno dei tanti presagi di morte. Ritornando alla contea di Modica, l'anima non solo, come si è visto, ha piedi per camminare e bocca per mangiare, ma porta con sé il vestito: difatti al cadavere non si mettono le scarpe, perchè è vietato comparire calzati al tribunale di Dio. Tutto ciò risponde perfettamente alla concezione primitiva dell'anima, *alter ego* dell'estinto: gli antichi Egiziani avrebbero pienamente approvato tali concetti e avrebbero preso, come effettivamente fecero, tutte quelle misure che logicamente ne sarebbero derivate. Molte popolazioni preistoriche e molte popolazioni attuali, in limiti più modesti, fecero e fanno altrettanto.

Le superstizioni e i simboli si danno la mano: ciò fu avvertito già da Lefèvre, quando scrisse: « le symbolisme n'est qu'un fétichisme civilisé ⁽⁴⁾ ».

Tra i residui di simboli antichi è il numero 7. Il von Andrian che ha scritto recentemente un'importante monografia su tale numero dice: « Il cosmico-mistico 7 dai più antichi strati di civiltà in Mesopotamia irradia nelle più diverse direzioni. Noi lo dobbiamo

spade, che si trovano confitte in tale via. Le credenze analoghe degli Egiziani e di altri popoli antichi e moderni sarebbero anch'esse in origine un tentativo di spiegazione dei fenomeni agonici? Certo non è a credere che siano sorte per semplice fertilità di immaginazione: le superstizioni attuali dei contadini di Modica mi fanno arrischiare tale opinione nuova e, forse, plausibile sull'origine prima di una lunga serie di credenze.

(1) TYLOR. *Op. cit.* Vol. I, p. 139. Cfr. R. HUNT. *Pop. Rom. of W. of England*. 2ª serie p. 165; BRAND. *Pop. Ant.* Vol. II, p. 231.

(2) MONNIER. *Traditions populaires*. Paris, 1854, p. 142. WUTTKE. *Volksaberglaube* p. 209; e altri.

(3) BASTIAN. *Psychologie*, p. 15.

(4) LEFÈVRE. *La religion*, p. 422.

ritenere come *pièce de résistance* del corredo di civiltà asiatico-europea..... I confini e l'intensità della sua presenza sono legati in modo indubbio primieramente a relazioni coi popoli della civiltà Asiatica; in seconda linea al contatto delle popolazioni cristiane Europee (1) ». Donde sia sorta tale predilezione non è facile stabilire: probabilmente dal numero delle stelle costituenti qualche costellazione importante (l'Orsa maggiore), oppure dalle fasi lunari (2). Attese le relazioni ben note che ebbe nei tempi antichi il Mediterraneo con l'Oriente si può *a priori* supporre che tale simbolo si debba trovare in Sicilia, sia nel suo significato cosmico, che nel magico. Difatti del primo significato abbiamo diversi esempi: il sabato il sole esce sette volte; la comparsa dell'arcobaleno è indizio che per sett'anni ancora il mondo non potrà andare in rovina; ecc. Del secondo significato non mancano esempi: le streghe hanno le sette virtù; lo spiritato, cioè colui che ha inghiottito lo spirito, parla speditamente le sette lingue (riunione di una superstizione antica e di un simbolo non meno antico); ogni persona al mondo ha sette esseri che le rassomigliano in tutto e per tutto: costumi, statura, ecc. Si parla altresì di serpenti a sette teste e sette code; i gatti hanno sette spiriti; sette anni di miseria sono riserbati all'uccisore di un gatto. Questi ultimi esempi rientrano nella mitologia zoologica: è noto che gli Egiziani adoravano il gatto. Infine in diverse pratiche superstiziose che devono mettere in fuga certe malattie troviamo il numero sette.

Lo stesso autore sopra citato che ha valentemente illustrato il numero 7, richiama anche l'attenzione sul numero 9, che ha egualmente un significato cosmico e magico. Secondo il dottissimo etnologo è stata la Grecia antica che ha funzionato come centro d'irradiazione del mistico 9: Omero, Esiodo, Pitagora, danno a questo numero un'importanza preponderante; però con tutta probabilità tale simbolo fu importato in Grecia dall'Egitto, dove era comunissimo. Non è chi non veda quanto questa constatazione sia importante per coloro tra i paletnologi che ammettono la diffusione della civiltà

(1) F. VON ADRIAN. *Die Siebenzahl im Geistesleben der Völker*. Mittheil. der anthropologischen Gesellschaft in Wien. 1901. Band. XXXI. Heft. V. p. 262. Cfr. anche SOLDI. *Op. cit.* p. 308-309.

(2) BERTHELOT. *Introduction à l'étude de l'alchimie des anciens*. Paris, 1889, p. 73.

camitica nell'Oriente del Mediterraneo: fatto importantissimo a tale riguardo è l'affermazione di Erodoto, che i nove giorni dedicati ai misteri Eleusini, in cui l'oltretomba aveva una parte preponderante, provengono dall'Egitto. Ma per ritornare alla Sicilia attuale, è curioso che in Chiaramonte, località della contea di Modica, si dice che il sabato il sole esce nove volte. Nove sono le « anime dei corpi decollati » alle quali si raccomandano le donnicciuole; e nove volte di seguito la fattucchiera recita il suo scongiuro.

Il numero 3 pare più adoperato a fin di bene. A scongiurare un male, dice il Pitré (1), che altri abbia chiamato su di noi, occorre in un giorno di venerdì bere a digiuno per tre volte dell'acqua attinta a un fonte battesimale, lavarsi con l'acqua « delle tre fonti », ecc. La monaca della fontana, essere benefico, indossa tre vesti, esce tre volte l'anno, in tre martedì successivi, ecc. Altri esempi analoghi tralascio.

Simboli antichi sono certamente la stella o il sole che qualche volta i contadini incidono nel manico della falce. Un simbolo che il Pitré (2) giustamente mette in relazione coi miti solari, si deve vedere nella seguente credenza volgare. Il puleggio (*mentha pulegium*) raccolto la notte di S. Giovanni avvizzisce e rimane morto per sei interi mesi (3); solo nella notte di Natale rinverde e rifiorisce: giusto tutto il tempo che passa tra il solstizio di estate e quello d'inverno. Anche il cardo selvatico col suo fiore in forma d'astro che si apre al sole è un simbolo solare (4); e la conferma di ciò si ha nel gran conto in cui lo tengono in Sicilia le ragazze per i loro presagi amorosi appunto la notte di S. Giovanni.

(1) *Loc. cit.* Vol. XVII, p. 138.

(2) *Ibidem.* Vol. XII, p. XIII.

(3) Anche la festa di sant'Agata, che in Catania ricorre due volte l'anno, nell'inverno e nell'estate, dà molto da pensare altresì per la stranezza dei suoi riti, parecchi dei quali adesso sono andati in disuso, che non si tratti di imitazioni o sostituzioni di miti solari: gli uomini vestiti di bianco potrebbero rappresentare il giorno; e le donne che la sera uscivano (adesso non più) coperte di un velo nero, potrebbero rappresentare la notte. Nè farebbero ostacolo le spiegazioni infantili che di tali usi si sono date, perchè il volgo è sempre pronto a spiegare ciò di cui non ricorda più il significato. Un'altra probabilità si potrebbe prendere in esame, ed è la festa di Cerere, che ricorreva in agosto, come l'attuale festa estiva catanese.

(4) DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes.* Vol. II. p. 59.

Che la luce, comunque prodotta, sia in rapporto col sole, onde facilmente un simbolo solare, abbiamo già accennato parlando dei fuochi solstiziali, ed è cosa per sè stessa evidente, ovvia direi quasi. In un paesetto di montagna nominato Isnello, la cui popolazione in gran parte è costituita da mandriani, ogni giovedì sera, appena suonate le due ore di notte, si vedono spuntare dei lumi alle finestre di ciascuna casa, e la gente che sta fuori o dentro, scappellarsi, inginocchiarsi, recitare alcune preghiere ⁽¹⁾. L'autore che riferisce l'usanza aggiunge: « Perchè ciò? Quel popolo commemora sempre a quel modo l'ora precisa della istituzione eucaristica ». Confesso che la spiegazione, mi perdoni l'egregio folklorista, mi fa sorridere; perchè sono sicuro che il popolo non sa niente di quella tale « ora precisa », e del rapporto che può avere col mistero dell'eucaristia. Non si fa un'idea esatta della psiche popolare chi pensa che il popolo possa comprendere e adottare cose così astruse. Io credo quindi che si tratti di ben altro: di rapporti psicologici infinitamente più semplici, di quei rapporti che si possono chiamare intuitivi (ad esempio, l'identificazione del respiro e del vento), e che sono alla base di tutte le pratiche popolari. Che ad essi si sia sovrapposta una spiegazione teologica moderna non è meraviglia, e gli esempi di fatti analoghi, come già si è visto, non mancano. D'altronde la teologia cristiana, non solo non sarebbe riuscita a fare accettare una cerimonia così poco alla portata dell'intelligenza popolare, ma non aveva un interesse vitale a imporla: quindi è evidente che preesisteva ed è stata utilizzata posteriormente. La questione merita di esser ripresa in modo speciale e approfondita: non bisogna dimenticare quello che scrisse De Gubernatis nella prefazione alla sua *Mythologie zoologique*, cioè, che « la base des croyances, en Italie, est jusqu'à ce jour restée payenne ».

In Sicilia, il lume acceso s'invoca dal popolino come testimonio nei giuramenti; e una candela si accende al momento del parto.

(1) GRISANTI. *Op. cit.* p. 130. — Quest'usanza doveva essere in passato molto diffusa in Sicilia, e poi col progredire della civiltà andata in disuso. Di ciò ho una conferma nel fatto, che certe persone devote alcuni anni sono ebbero l'idea di farla adottare in Catania, e a chi, meravigliato, domandava la ragione di tale stranezza, rispondevano che non era un'usanza nuova, ma un costume antico che soltanto era andato in disuso. Credevano quindi opportuno di rievocarlo: lo scarso successo dimostrò ancora una volta che in tali cose ciò che va in disuso è perduto irrimediabilmente.

Quest'usanza, che esiste anche in Germania, dove si prolunga sino al battesimo (1), ed esisteva altresì nella Roma antica, onde la divinità *Candelifera*, è perfettamente spiegata dalla meravigliosa erudizione di Tylor. Lo scopo è di allontanare i demoni e gli spiriti maligni: in una quantità di costumi analoghi, trovati in Asia, in America e in Australia, ciò è espressamente dichiarato, e se non bastasse, sarebbe sufficiente sapere che gli abitanti della penisola di Malacca accendono un fuoco presso la donna partorienti, allo scopo di allontanare gli spiriti maligni (2). L'origine prima dell'uso potrebbe essere, credo, l'allontanamento delle bestie feroci per mezzo del fuoco acceso attorno all'abitazione, onde l'analogia; o ad ogni modo il fatto ovvio che la luce mette in fuga le tenebre.

La festa di S. Giovanni che, come si è visto, è una vera maniera di sopravvivenze, nel senso che a questa parola diede per primo il Tylor, ci fornisce ancora un'usanza da spiegare, che riferisco dal Pitre (3), ed è la seguente. A Monte S. Giuliano ogni ragazza getta dalla sua casa in mezzo della via una mela e la tiene di occhio. Se il primo a passare per quella via è un uomo, ciò sarà un augurio di sicure e non lontane nozze, se un prete la ragazza morrà nubile, ecc. Evidentemente qui la mela è la continuazione del pomo classico, il ben noto simbolo erotico che teneva in mano la Venere di Milo. Ma ciò non spiega che una parte dell'usanza; resta a spiegare il perchè si sia scelto il giorno di S. Giovanni. Abbiamo già detto la ragione per cui in tale giorno si concentrano molti pronostici; oltre tale motivo generale, un motivo speciale si può forse riscontrare nel fatto che il pomo ha il doppio significato di simbolo erotico e simbolo solare (4): Apollo difatti era rappresentato con un pomo in mano. Anche nella Grecia moderna troviamo che passano le stesse relazioni fra S. Giovanni, il pomo e i pronostici amorosi (5); cosicchè credo (ho già prima accennato al cardo selvatico ed altri argomenti tralascio) che si possa concludere a una relazione fra i pronostici amorosi e il culto solare. Questa conclusione risalta in tutto il suo valore, se si con-

(1) Cfr. *Zeitschrift für Ethnologie*. Vol. V, 1873, p. 991.

(2) TYLOR. *Op. cit.* Vol. II, p. 254.

(3) *Loc. cit.* Vol. XII. p. 303.

(4) Cfr. DE GUBERNATIS. *La Mythologie des plantes*. Vol. II, p. 306; nonché COX. *Mythologie of the Arian Nations*.

(5) Cfr. ZECCHINI. *Quadri della Grecia moderna*. Firenze, 1876, p. 327-329.

sidera che in Francia i pronostici relativi al matrimonio mostrano tutt'altro substrato storico-psicologico, poichè palesemente derivano dai culti megalitici (1).

Troviamo residui di simboli antichi, i quali non si sa più che cosa significano. Ad esempio quella strana cerimonia che in qualche paese di Sicilia precede gli sponsali, consistente in ciò, che la fidanzata si fa trovare seduta nel mezzo della stanza e la suocera, o la più stretta parente del fidanzato, le divide i capelli. Un'usanza analoga trovo riferita dal Ménard, nella sua descrizione del matrimonio plebeo degli antichi Romani: « l'époux prend un javelot et, avec la pointe qu'il lui promène sur la tête, il lui sépare les cheveux en deux parties (2) ». Probabilmente in origine ciò significava il diritto di vita e di morte che il marito acquistava sulla moglie, e la nostra cerimonia può essere un equivalente. Se così fosse, avrebbe ancora una volta ragione il Bertrand di dire: « Rien ne se perd en ce monde des idées et même des folies humaines; elles se retrouvent presque toujours plus ou moins dissimulées dans quelque coin de nos vieilles sociétés: le tout est de les y découvrir ».

Trascuriamo quei residui di simboli antichi, i quali non solo hanno perduto completamente il loro significato simbolico, ma hanno acquistato tutt'altro significato. Ad esempio, i fiori nei funerali o sulle tombe attualmente non significano che un sentimento gentile indeterminato, mentre anticamente simboleggiavano la risurrezione; e non soltanto i fiori, ma i rami verdi e le frutta, tutto ciò che vegeta. La base del simbolo era anche qui in una associazione per analogia: poichè la pianta che ha perduto il suo verde torna a rinverdire, i fiori che appassiscono e le frutta che cadono, pure ritornano (3).

Di simboli notissimi, ad es. il grano che si getta agli sposi come simbolo di fecondità (o, per verecondia, di buona fortuna, felicità, ecc.), e si è gettato da tempi antichissimi sino ai nostri giorni (4),

(1) SEBILLOT. *Loc. cit.*

(2) MÉNARD. *La vie privée des anciens. La famille dans l'antiquité*. Paris, 1881, p. 159.

(3) MÉNARD. *Op. cit.* p. 27.

(4) Cfr. DE GUBERNATIS, ROUSSELET, DE UJFALVY, PAIS, ecc. Non mi risulta che quest'uso si trovi in Francia, dove invece le donne preferiscono all'indomani del matrimonio, o più tardi, certe pratiche non sempre vereconde in relazione

non occorre parlare a lungo. Termino così queste spigolature, la cui importanza non è tanto in sé stesse, quanto nel loro significato psicologico.

Volendo ricapitolare, difatti, abbiamo esposti usi, costumi, credenze, pregiudizi, superstizioni siciliane, principalmente dal punto di vista della psiche primitiva. Oltre a ciò abbiamo trovato importanti riscontri in popolazioni antiche e moderne. Questi riscontri si spiegano, parte per tradizione e per propagazione, e questa categoria di fatti ha specialmente richiamato la nostra attenzione, parte invece come coincidenze dovute alle stesse associazioni mentali. Essendo i concetti primitivi semplicissimi, facilmente i risultati mentali, che poi appaiono come simboli, ad esempio, sono identici in tempi e luoghi diversi. Ma non solo nel campo dei simboli, anche in altro campo non mancano esempi dell'importanza grandissima delle associazioni mentali. Tylor, il ben noto professore di antropologia dell'università di Oxford, più volte citato, riferisce ⁽¹⁾ che ai Parsi è prescritto di sotterrare quei loro capelli che vengono a cadere, per la paura che gli stregoni non ne facciano cattivo uso contro di loro. Orbene, il Pitré ⁽²⁾ ha notato, che le donniciuole quando si pettinano, usano molta cura nel non far cadere nella via pubblica, o in altro sito dove possano facilmente essere raccattati, quei capelli che il pettine porta via; ma cercano di distruggerli per paura delle stregherie che su di essi possono farsi.

Ecco, si potrebbe credere, un'associazione di idee che difficilmente si sarà prodotta due volte nel cervello umano, se non si riflettesse che quest'associazione di idee è semplicissima, poichè si tratta della *parte* che suggerisce il *tutto*. Il ragionamento è questo: un ricciolo di capelli è una parte di uomo; in mancanza di meglio si procura del male ai capelli, l'uomo al quale appartengono ne dovrà risentire gli effetti ⁽³⁾. Forse più difficile a spiegare, se si volesse mettere da parte la tradizione e la propagazione, sarebbe la credenza che i cani abbaiano quando qualcuno è vicino a mo-

diretta coi culti megalitici (SEBILLOT. *Loc. cit.*) È realmente una *facies* diversa che la civiltà megalitica ha impresso alle superstizioni popolari, e sono preziosi i risultati che questi paragoni ci forniscono.

⁽¹⁾ TYLOR. *Op. cit.* Vol. I, p. 136.

⁽²⁾ *Loc. cit.* Vol. XIX, p. 62. La stessa superstizione si riscontra in Liguria. Cfr. DAVEGNO. *Le superstizioni di Portofino*. Arch. per l'Antropologia e l'Etnologia, 1888, p. 90.

⁽³⁾ Cfr. LANG. *Op. cit.* p. 90.

rire, la quale si trova nell'India ⁽¹⁾ e nelle superstizioni popolari ebreo, musulmane ed Europee ⁽²⁾, compresa la Sicilia. Tuttavia potrebbe essere che si sia pensato alla morte, come a un nemico che si voglia introdurre in casa: l'analogia è facile e spiega l'identità della superstizione. Vero è che in Sicilia non si dice che i cani vedano la morte, ma nell'antica Scandinavia essi la vedevano; ed è credenza comune a molti popoli che gli animali vedano esseri che l'uomo non vede. Quale può essere stata la prima origine di tali credenze? Forse il fatto, avvertito da Tylor, che gli animali trasaliscono senza causa apparente.

Ci si potrebbe domandare: perchè non abbiamo utilizzato altresì le fiabe e le novelle popolari. La ragione è semplicissima: la fiaba non solo non implica nessun assentimento da parte di chi la racconta, ma addirittura lo esclude; le novelle popolari non sono credenze ⁽³⁾. A noi invece interessava cogliere i residui, le sopravvivenze, alle quali la coscienza popolare dà ancora il suo pieno assentimento. Così limitate e definite, le sopravvivenze psichiche hanno lo stesso valore biologico delle sopravvivenze morfologiche, che si osservano negli organismi come residui di stati anteriori; e la demopsicologia diventa il capitolo più interessante dell'etnografia comparata. Poichè esistono residui di miti antichi, di simboli antichi, di usi e costumi antichi, e si mantengono, sebbene in disaccordo con le credenze, gli usi e costumi dominanti; diventano intelligibili

(1) LEWIN. *Wild Races of South eastern India*. London, 1870.

(2) GRIMM. *Deutsche Mythologie*. p. 632, citato da Tylor.

(3) Un'eccezione soltanto si può fare a riguardo di quei brevi racconti, strettamente imparentati ai miti, racconti che il Lang giustamente chiama etiologici, coi quali il popolo cerca di spiegare, ad esempio, l'origine di talune particolarità animali che lo hanno colpito, e tante altre cose. Qui siamo realmente in presenza di risposte a delle domande che il popolo stesso si è fatte: domande e risposte che sono preziose per la demopsicologia. Ma il loro studio, specialmente quanto a constatare la loro antichità o modernità, il che sarebbe molto interessante, ci porterebbe troppo in lungo. Ci basta di aver richiamato l'attenzione su di essi. I racconti di miracoli si presterebbero ugualmente a uno studio di demopsicologia comparata, essendo noto che essi esistevano anche nell'antichità. (Cfr. DE GUBERNATIS. *Roma e l'Oriente*. Roma 1899, p. 206 e 209). E si potrebbe risalire ancora più indietro. Il tentativo del Bertrand di trarre dal *folk-lore* la conoscenza delle credenze della Gallia preromana, dovrebbe spronare a ritrovare con lo stesso metodo le credenze popolari dell'antico fondo Mediterraneo e degli strati etnici successivi. Qualche elemento ci sembra di avere già raccolto, per quanto la linea direttrice del nostro lavoro ce l'abbia permesso.

certe tendenze e modi particolari di sentire e di pensare, anch'essi in disaccordo con tutte le rimanenti manifestazioni psichiche. « Les illusions des pères sont devenues une seconde nature dont les fils ont hérité: nous payons la rançon de leurs erreurs en gardant le besoin de croire, même après en avoir perdu la faculté ⁽¹⁾ », è stato scritto giustamente. La demopsicologia comparata dà la spiegazione antropologica, come direbbe Lang, di tali anacronismi, fa conoscere ciò che nella psiche collettiva contemporanea vi è di antico e di primitivo, ciò che è recente, e anche ciò che è il risultato dei due fattori reagenti l'uno sull'altro. « Dans les âmes contemporaines, observa il compianto Marillier ⁽²⁾, les idées et les mythes anciens vivent côte à côte avec des sentiments et des pensées créés d'hier, la réflexion individuelle les remanie et les remodèle sans cesse, parfois même une conception neuve surgit du milieu de ces pensées anciennes sans cesse rajeunies et vêtues de vêtements nouveaux ». Pertanto, qualunque studio voglia farsi sulla psicologia attuale di una data popolazione dovendo essere essenzialmente analitico e comparativo, possiamo dire che i dati di fatto, sui quali ci siamo intrattenuti, e le spiegazioni, sulle quali abbiamo creduto opportuno di insistere, costituiscono un capitolo necessario nella demopsicologia della Sicilia.

⁽¹⁾ REGNAUD. *Les premières formes de la religion et de la tradition dans l'Inde et la Grèce*. Paris, 1894, p. 454.

⁽²⁾ LANG. *Op. cit.* Introduction, p. XVIII.

F. FRASSETTO

(Dal Laboratorio di Zoologia ed Anatomia comparata di Torino)

OSSERVAZIONI COMPARATIVE SUL FORO OLECRANICO

Il foro olecranico, sito all'estremità inferiore dell'omero, mette in comunicazione la fossa olecranica con la fossa coronoidea e nella articolazione del gomito, non fa che permettere, se il foro è grande, una maggiore estensibilità dell'avambraccio sul braccio la quale può, quantunque di poco, agevolare la disvulnerabilità fisica degli animali che lo posseggono.

Nelle scimmie in genere, si capisce come il foro olecranico sia in certo modo utilizzato per l'acrobatismo che esse esercitano sugli alberi; ma nell'uomo, dove pure si riscontra il foro olecranico, non si saprebbe quale importanza possa avere e perciò a noi sembra una delle tante cose inutili, o quasi, del nostro organismo, e che, o sono diventate tali per una progressiva riduzione della variabilità, nel corso di una inevitabile ortogenesi, o che non abbiano mai avuto alcuna funzione e che perciò non siano mai state utilizzate. Ora, siccome in questi ultimi anni alcuni anatomici hanno diretto le osservazioni su questo argomento, deducendone conclusioni discordi e oppugnabilissime, così a noi è sembrato opportuno sbizzare un po' la questione col fare uno studio comparativo per contribuire, in qualche modo, alla risoluzione del problema, che, come vedremo, non è nè facile, nè prossima.

Sappiamo benissimo che questo studio è incompleto; che avremmo dovuto fare osservazioni embriologiche e paleontologiche più estese ed in tutti gli ordini dei mammiferi; e se questo desiderio restò

insoddisfatto, fu per scarsezza di materiale scientifico. Se poi ci limitammo ad uno studio statistico, fu a causa delle osservazioni frammentarie che dovemmo fare in tempi diversi ed in musei differenti e a causa del materiale, incompleto, per fare uno studio quantitativo. In conclusione quindi, non intendiamo che presentare uno studio sommario sul foro olecranico che dimostri quel che si è fatto e quel che rimane ancora da fare.

* * *

Fin dal 1899 noi ci occupammo di questo argomento, e in una nota preliminare ⁽¹⁾ esponemmo, concisamente, i risultati delle nostre osservazioni. Da allora in poi, continuammo a raccogliere fatti, per dare una maggiore stabilità alle nostre conclusioni; e quantunque il materiale osservato non sia così abbondante, come avremmo desiderato, pure ci sembrò sufficiente per sostenere la interpretazione che noi esporremo alla fine di questo lavoro, dopo aver esaminato i mammiferi viventi ed i fossili.

Il materiale, come dicemmo testè, non è abbondante, ma è sufficiente; nè sapremo veramente precisarlo, in quanto che abbiamo contato soltanto gli omeri umani che ascendono a 1000 circa e gli omeri di scimmia che ammontano a 500. Le ricerche furono fatte in alcuni musei di Torino, Milano, Genova e Parigi, per la cordiale ospitalità che ci concedettero: a Torino, i professori Camerano (direttore dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata); Parona (direttore del Museo geologico) e Lombroso (direttore del Museo Psichiatrico-Criminalogico); a Milano, il professore Sordelli (direttore della sezione di Anatomia comparata nel Museo Civico); a Genova, il professore Gestro (vice-direttore del Museo Civico di Storia naturale); e a Parigi, il dott. Henri Gervais (vice-direttore del Museo di Anatomia comparata) e il prof. Hamy (direttore del Museo Antropologico).

Nell'esposizione sistematica delle osservazioni, seguiremo il Trouessart, ⁽²⁾ ed in ciascun ordine, faremo da prima una rassegna storica di quel che si fece, e poi esporremo i risultati delle nostre osservazioni, riassumendo il tutto alla fine.

⁽¹⁾ F. FRASSETTO, *Sul significato ereditario del foro olecranico nella specie umana. Nota preliminare* - Rivista di Scienze biologiche, fasc. X. Como, ottobre 1899.

ORDO BIMANA.

I.

Del foro olecranico nei viventi.

Nei viventi non è difficile determinare la presenza del foro olecranico. Se il foro è grande, in modo che il becco dell'olecrano vi possa penetrare facilmente, allora si ottiene l'iperstensibilità dell'avambraccio sul braccio e si può ammettere la presenza del foro olecranico, purchè l'articolazione del gomito non sia alterata (a questa maniera i medici militari diagnosticano l'anomalia in discorso e seppi di un medico militare che trovò in questa particolarità motivo di riforma). Se il foro olecranico è piccolo, allora il concetto dell'iperstensibilità non è più applicabile e bisognerebbe ricorrere alla radiografia.

Uno studio condotto con quest'ultimo metodo, darebbe certamente buoni risultati.

II.

Del foro olecranico negli omeri di feti, di bambini e di adolescenti.

NEI FETI non si è ancora notata la presenza del foro olecranico, nè io ebbi mai occasione di notarne alcun caso. A questo proposito, recentemente, Macalister scriveva:

1900. **Macalister** (21). « I have not seen any genuine approach to this condition [presenza del foro olecranico] among 100 foetal humeri examined for the purpose. As far as I know, it has never been found in a foetal bone ».

Questa è l'unica notizia che ho potuto raccogliere, per quel che riguarda i feti.

NEI BAMBINI, per quanto risulta dalle ricerche bibliografiche, la letteratura registra fin'ora un solo caso.

1900. **Macalister** (21) « The authors just quoted [Messrs Matthews and Lamb] are most probably correct in considering this [il foro olecranico] as an acquired character. The youngest specimen obtained was in a humerus of a child probably six years old ».

NEGLI ADOLESCENTI si registrano due soli casi; i seguenti:

1893. **Washington - Matthews. J. Wortman et J. Billings** (13) « Our whole museum collection shows the perforation in two adolescents but no infants. As far as we can learn the same fact has been observed with regard to children in other collections, and this is one of the facts on which rests the theory that the perforation is acquired and not inherited » (pag. 219).

III.

Del foro olecranico in generale e del foro olecranico negli omeri di diverse razze.

1826. **Desmoulins** (1). Questo autore considerò il foro olecranico come un carattere di razza nei Guacchi e nei Boschimani (pag. 304).

1865. **MM. Broca et Bataillard** (2) *Humérus perforés*. M. Broca offre aussi un certain nombre d'humérus qu'il a recueillis avec M. Bataillard dans un cimetière du dix-septième siècle, à la suite des travaux exécutés récemment rue de Montmorency, entre la rue Grénetat et le boulevard de Sébastopol.

Frappés de la fréquence du trou que ces humérus présentait comme ceux d'Orrouy, à la cavité olécrânienne, MM. Broca et Bataillard les ont soumis à un petit travail statistique. Or, tandis qu'à Orrouy, 8 humérus sur 30 étaient perforés, sur 218 humérus observés par eux, rue de Montmorency, 12 seulement présentaient la perforation olécrânienne, encore ce nombre doit être réduit à 7, car 5 des perforations constatées présentaient les caractères des lésions traumatiques ou accidentelles (710-711).

1866. **R. Owen** (3). *Skeleton of Bimana*, (pag. 573). The intercondyloid perforation is occasionally seen in the Human humerus.

1871. **C. Darwin** (4). « There is another foramen in the humerus, which may be called the inter-condyloid; and this occurs in various genera of anthropoid and other apes, and occasionally in man. It is remarkable that this foramen seems to have much more frequently present during ancient than during recent times. Mr. Busk⁽³⁹⁾ has collected the following evidence on this head: Prof. Broca " noticed the perforation in four and a half per cent of the arm-bones collected in the Cimetière du Sud at Paris; and the Grotto of Orrouy, the contents of which are referred to the Bronze pe-

(39) **BUSK**, *On the Caves of Gibraltar - Transact. Internat. congress of Prehist. Arch.* Third Session, 1869, pag. 159.

riod, as many as eight humeri out of thirty-two were perforated; but this extraordinary proportion, he thinks, might be due to the cavern having been a sort of family vault. Again, M. Dupont, found 30 per cent of perforated bones in the caves of the Valley of the Lesse, belonging to the Reindeer period; whilst M. Leguay, in a sort of *dolmen* at Argenteuil, observed twenty-five per cent. to be perforated; and M. Prunerbey found twenty-six per cent. in the same condition is common in Guanche skeletons. The fact that ancient races, in this and several other cases, more frequently present structures which resemble those of the lower animals than do the modern races, is interesting. One chief cause seems to be that ancient races stand somewhat nearer than modern races in the long line of descent to their remote animal-like progenitors (pag. 28-29).

1872. **E. T. Hamy** [riportato da A. de Quatrefages] (5).

1877. **A. de Quatrefages** (5). Questo carattere si trova nei Boscimani e nei Guacchi, negli antichi Egiziani ed in noi medesimi, e sembra apparire nell'Europa occidentale, colle razze brachicefale quaternarie. Dupon l'ha riscontrato negli uomini della Lesse nella proporzione del 30 %; secondo Hamy questa proporzione è di 28 % nella razza fossile di Grenelle e di 4,66 % soltanto nella popolazione attuale (pag. 482).

1879. **P. Topinard** (6). Raccoglie i dati di Desmoulins, Broca et Bataillard e riferisce che « au Congrès international d'anthropologie de Paris, à propos d'une communication de M. Charvet une discussion s'établit sur le sujet ». Quella discussione riguardava la possibilità della formazione postuma del foro olecranico (pag. 306).

1883. **Romiti e Lachi** (7). Abbiamo osservato questa comunicazione [la comunicazione della fossa coronoidea con la olecranica] 10 volte su 71 omeri della nostra raccolta.

1887. **Sergi** (9). Su tredici scheletri fuegini (della terra del fuoco) un solo omero, il sinistro, era perforato ed apparteneva al 13° scheletro. Il destro mancava.

1891. **A. Bertaux** (12). Bertaux è l'A. che si è occupato più diffusamente della perforazione olecranica tentandone uno studio comparativo negli antropoidi e in altri ordini di mammiferi. Ecco ciò che scrive a proposito dell'uomo: « Sur le 90 humérus de la série indéterminée que nous avons examinés, nous avons trouvé 9 perforations, soit 10 pour %; sur la série déterminée de 36 humérus, nous ne l'avons trouvée qu'une fois soit à peine une pro-

portion de 3 pour %; ce qui nous fait pour moyenne générale, en réunissant les deux séries d'humérus humains, environ 8 %, (pag. 68). Nous l'avons trouvée 2 fois sur 10 humérus de Guanches soit 20 pour % et 6 fois sur 32 humérus des hommes préhistoriques d'Orrouy, soit une moyenne de près de 19 pour % (pag. 68).

1894. **Lehmann-Nitsche B.** (15). Questo autore, in un ossario della Baviera meridionale, ha trovato su 70 omeri bavaresi (36 olestri e 34 sinistri) 11 volte (6 a destra e 5 a sinistra) il foro olecranico, e cioè a dire una percentuale a destra, del 15,8 e a sinistra del 14,7. In un'altra serie di omeri di Svevi e di Tedeschi, dà una percentuale del 23 %. Non ho potuto consultare il lavoro originale, e perciò ho riportato la percentuale di H. Pettit (« *L'Anthropologie* » T. VII, n. 1, pag. 87).

1897. **Warren E.** (17). Il prof. J. Petrie ha messo a disposizione del prof. Warren gli avanzi di circa 4000 scheletri della « Nuova Razza » [?] che il Petrie avrebbe trovato nell'Egitto. Le conclusioni alle quali è giunto il Warren, nel suo studio, sono le seguenti: « Perforation of the septum between the olecranon and coronoid fossae of the humerus was very frequent. Also it occurred more often in the female than in the male, and on the left side than on the right. It is suggested that in man this perforation is frequently incidental, and is due to the impact of the beak of the olecranon against the septum in extension of the arm » (pag. 398).

1899. **F. Regnault** (19) combatte la interpretazione atavica ed ammette, come il Warren ed altri, una causa meccanica dovuta al becco dell'olecrano. Non dà alcun contributo di fatti.

1900. **Deniker** (20). Questo autore dà alcune percentuali fra le quali ve ne sono delle nuove. Ammette come causa la estensione ripetuta del braccio (causa meccanica del Warren e del Regnault) e crede alla formazione postuma del foro, causata da lunga giacitura degli scheletri nelle sepolture.

1900. **A. Macalister** (21). In ossa provenienti da tombe egiziane di Libyan, il M. trovò su 682 omeri, che 390 erano perforati e 292 erano imperforati. Questa percentuale di 57,2 % eccede quelle finora pubblicate fra cui la maggiore era di 53,9 % e fu trovata negli 89 omeri che costituivano la collezione proveniente da Gila Valley nell'Arizona (V. Macalister). Siccome il M. si propone di studiare diffusamente la questione, così ha incominciato a disseccare un centinaio di cadaveri, nei quali ha trovato il foro olecranico nella

percentuale del 3 %. « In our dissecting-room there were three instances out of the last hundred bodies examined ».

« Other statistics will be found in Messrs. Matthews and Lamb's ⁽¹⁾ article on the subject [Mem. Amer. National Acad., Ser. VI, 217]. The authors just quoted are most probably correct in considering this as an acquired character (pag. 309).

Come si vede quindi, i sullodati autori e Macalister, credono che il foro olecranico sia un carattere acquisito. Ma su ciò ritorneremo alla fine del lavoro, nel discutere le varie interpretazioni.

Raccolta delle osservazioni.

NEI FETI non abbiamo mai riscontrato il foro olecranico quantunque abbiamo esaminato un centinaio circa di individui.

NEI BAMBINI non abbiamo fatto alcuna osservazione.

NEGLI ADULTI abbiamo raccolto parecchi dati togliendoli da osservazioni dirette fatte su parecchie popolazioni europee. Gli omeri di adulti esaminati ascendono a 1058.

Omeri della Sardegna. Su 500 omeri raccolti a caso, nel cimitero di Sassari, ne abbiamo trovato 47 perforati, dei quali 25 sono destri e 22 sinistri. La percentuale di questi omeri sardi ci è risultata quindi del 9,4 %. Questi omeri sono depositati nel Museo Psichiatrico-Criminalogico annesso alla cattedra di Medicina legale di Torino. Una particolarità degna di nota, in questa raccolta, è, che gli omeri n. 33 e n. 39 hanno il foro olecranico separato da un tramezzo osseo, in due fori.

Su 108 omeri raccolti a Sorso (Sassari), in un ossario accumulato dagli scavi fatti in un cimitero del principio del secolo scorso, abbiamo trovato 13 omeri perforati destri e sinistri, il che costituisce una percentuale del 12 %. Questi omeri perforati sono depositati nel Museo di Anatomia Comparata di Torino.

Omeri dell'Alta Italia. Su 130 omeri della Bicocca (Novara), ove sono raccolti gli avanzi degli scheletri seminati nella disfatta di Novara, ne abbiamo trovato perforati 11 (5 sinistri e 6 destri), il che costituisce una percentuale dell'8,4 %.

Omeri di diverse popolazioni. Gli scheletri delle diverse popolazioni europee, asiatiche ed africane, in cui abbiamo fatto le ricerche, sono depositati nelle « Galleries d'Anthropologie du Muséum

(1) D. S. LAMB. « The olecranon perforation » The American Anthropologist for, April 1890.

d'Histoire Naturelle » di Parigi. Essi sono 143, e siccome sono completi, abbiamo potuto osservare 286 omeri. Nel seguente specchio sono raccolti i risultati delle nostre osservazioni, delle quali non diamo alcuna percentuale, per la scarsezza degli scheletri costituenti le diverse serie. I numeri 1, 2, 3, 4, che si trovano in queste tabelle, indicano la grandezza progressiva del foro olecranico e cioè a dire che esso è piccolo (1), di media grandezza (2), grande (3) e massimo (4) rispetto, naturalmente, all'ampiezza della fossa coronoidea:

DIVERSE POPOLAZIONI	Num. Omeri esaminati		Num. Omeri perforati		
	Destri	Sinistri	Destri	Sinistri	
Indi	5	5	—	—	
Berberi	2	2	1 ¹	—	
Egiziani	6	6	—	1 ⁴	
Pampeani	8	8	1 ¹	—	* in uno scheletro di donna fuegina di 30 anni
Guarani	8	8	1 ⁴	1 ⁴	
Peruviani	12	12	—	1 ²	
			1 ⁴	1 ⁴	
				1 ²	
				1 ²	
Messicani	4	4	1 ⁴	1 ⁴	
				1 ²	
Californiani	6	6	1 ³	(?) 1	uomo di 35 anni
			1 ³	—	
			1 ⁴	1 ⁴	
Esquimesi	4	4	—	1 ²	
Cinesi	4	4	1 ²	—	
			—	1 ¹	
Siamesi	3	3	1 ⁴	1 ⁴	
Mongoli	1	1	—	—	
Giapponesi	4	4	1 ⁴	1 ⁴	
Polinesiani	12	12	1 ³	1 ³	
			1 ⁴	1 ⁴	
Micronesiani	4	4	1 ⁴	1 ⁴	
Indonesiani	6	6	—	—	
Malesi	4	4	—	—	
Boschimani	2	2	1 ⁴	1 ⁴	
Bantù	10	10	—	1 ²	
Negri propriamente detti.	8	8	—	1 ⁴	
Melanesi	23	23	—	1 ³	
			1 ⁴	—	
			—	1 ⁴	
			1 ³	1 ³	
			—	1 ²	
			1 ⁴	1 ⁴	
Negritos	6	6	1 ⁴	1 ⁴	
			1 ⁴	1 ⁴	
Australiani	2	2	—	—	

Della perforazione olecranica nei delinquenti.

Della perforazione olecranica nei delinquenti, si è solo occupato il Tenchini in un criminale omicida, il quale aveva accolto altre anomalie del sistema scheletrico e muscolare.

1887. **S. Tenchini** (10). « **OMERI.** 1° Il foro olecranico è, in entrambi i lati, di forma ellittica a massimo diametro trasverso, e sovrasta immediatamente alla corrispondente superficie trocleare;

2° A destra è largo mm. 8 e alto nel mezzo mm. 5;

3° A sinistra queste medesime dimensioni, valutate in punti omologhi, sono alquanto superiori, perchè di mm. 10 è la larghezza, e di mm. 5,5 l'altezza;

4° Il contorno, sia dell'un foro che dell'altro, è perfettamente regolare, liscio, uniforme e ovunque ugualmente sottile, onde è facile escludere, anche solo per questo, possa essere l'effetto di un qualsiasi effetto patologico » (pag. 28).

1896. **C. Lombroso** (16). Riporta le osservazioni del Tenchini.

1899-1902. **F. Frassetto.** Le osservazioni che abbiamo potuto fare noi sono assai limitate, giacchè non altro materiale abbiamo osservato che quello raccolto dal prof. Lombroso nel Museo Psichiatrico Criminalogico, annesso alla cattedra di Medicina legale di Torino. Gli scheletri quivi raccolti sono 17, e siccome essi sono completi, così abbiamo avuto 34 omeri da osservare. In questi abbiamo trovato 5 omeri perforati, 2 destri e 3 sinistri, il che costituisce una percentuale del 14,7 %. Questa percentuale potrebbe essere aumentata, se si calcolassero altri due casi di perforazione olecranica, che non abbiamo considerato, perchè ci sono apparsi dubbi. Gli scheletri che hanno perforazione olecranica sono quattro: 1° **Arduino Domenico**, d'anni 22, con foro olecranico all'omero sinistro piuttosto piccolo; 2° **Follesi Teresa**, d'anni 45, con foro olecranico all'omero sinistro piuttosto grande; 3° **Sachelo Luigi**, d'anni 21, con foro olecranico massimo tanto all'omero destro che al sinistro; 4° **Scheletro A** con foro olecranico massimo all'omero destro.

IV.

Del foro olecranico negli omeri preistorici e negli omeri fossili.

1894. **Bertaux** (12). Su 32 omeri di uomini preistorici d'Orrouy, questo autore ha trovato 6 volte il foro olecranico, cioè una media quasi del 19 %.

Le notizie che abbiamo potuto raccogliere sugli omeri fossili sono le seguenti:

1877. **A. de Quatrefages** (5). Secondo Hamy questa proporzione è di 28 % nella razza fossile di Grenelle.

1889. **F. Ameghino** (11). « RESTOS HUMANOS DEL CUATERNARIO INFERIORE. « Tutro es os hiesos [escavos] la pieza mas completa que conozco es la mitad inferior deun húmero mas bien chico que grande pero enya cavidad olecraniana lleva una perforacion de 15 milimetros de diámetro, la mayor que conozco sobre un humero humano » (pag. 83).

RIASSUNTO.

Da quanto abbiamo finora esposto sull'uomo, se ne deduce, cosa già nota, che la percentuale maggiore della perforazione olecrania si riscontra negli scheletri più antichi o in quelli preistorici; e che la percentuale massima (53 %) è stata trovata in omeri provenienti da tombe egiziane (Macalister). Ora, siccome si può pensare che qualche caso di perforazione olecranica sia postuma e che debba attribuirsi all'azione degli elementi componenti il terreno in cui giacquero gli omeri, ciò non ostante resta sempre, fra gli omeri antichi, una forte percentuale. In quanto però a quest'azione erosiva dei terreni e dell'atmosfera, come causa della perforazione, sarà bene dubitare, perchè noi abbiamo esaminato omeri fossili (omeri terziari) in cui non vi era perforazione olecranica, accanto ad altri omeri che la possedevano e che pur erano soggetti alle stesse azioni.

Per quel che riguarda le raccolte osservate da noi, mentre riconfermiamo l'assenza nei feti, diamo per glie Europei una percentuale superiore di molto a quella finora data come normale e che oscilla dal 4 a 5 %. Noi invece abbiamo trovato: negli omeri sardi

la percentuale del 9,4 % e del 12 %, e negli omeri dell'alta Italia quella dell'8,4 %. La percentuale massima l'abbiamo trovata nei delinquenti dell'alta Italia (14 %).

ORDO PRIMATES

1867. **G. Mivart** (26). « A perforation extends into the olecranal fossa in some. This is very large and constant in *Loris*, but it is also present in *Troglodytes* (In the specimens of *T. Niger*, N. 5177.c and 5177.d. in the College of Surgeons, this perforation exists) and *Simia*, and sometimes in *Hylobates*, *Man*, *Cercopithecus*, *Macacus*, and *Arctocebus* » (pag. 310).

1870. **Flower** (27). « The anconeal fossa is wide and deep, and sometimes, though not usually, perforated » (pag. 243-244).

1886. **Owen** (25). The anconeal fossa is oblong, of moderate depth, and imperforate (pag. 539).

1889. **C. Pouchet et H. Beauregard** (31). Le fond de cette cavité [cavità olecranica] est rarement chez l'Homme, mais souvent chez les Singes anthropomorphes, percée d'un trou (trou olécranien) (pag. 100).

1891. **Bertaux** (1). *Singes quadrupèdes* [comprende tutte le scimmie eccettuati gli antropoidi]. « La fosse olécranienne est ordinairement imperforée, sauf chez les *Platyrrhiniens*, où elle est assez souvent » (pag. 227).

Familia SIMIDAE

Genus *Simia*

1866. **G. Mivart** « (l. c.). « The surface above the troclea is almost always perforated » (pag. 183).

1866. **R. Owen** (l. c.). « The humerus, in some Orangs, shows a small perforation between the condyles » (pag. 544).

1885. **G. Wieger** (8). Su nove scheletri di Orango quest'autore ne trovò tre in cui il foro olecranico esisteva in ambo gli omeri.

1891. **A. Bertaux** (l. c.). « La petite série d'anthropoides que nous avons étudiée nous a fourni quatre cas de perforation sur quatre humérus d'orangs et sur 12 humérus d'anthropoides, ce qui fait en moyenne une proportion de 33 % » (pag. 68).

1874-1900. **H. G. Bronn's** (33). « Die olecranongrube ist tief und abgerundet quer dreiseitig, viel tiefer als bei *Hylobates*, bisweilen durchbrochen » (pag. 459).

1899-1902. **F. Frassetto**.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino . . .	6	1°	3840	massimo	massimo
		2°	3851 giov.	grande	dubbio
		3°	5 »	»	grande
Genova . . .	(?) 5	1°	5 (♂) adulto	»	»
Parigi . . .	2	1°	» giov.	»	»

Genus Anthropopithecus.

1866, **R. Owen** (l. c.). « In the Chimpanzee the humerus is imperforate as its distal end » (pag. 545).

1867. **G. Mivart** (l. c.). « it is also present [la perforazione olecranica] in *Trogodytes* (In the specimens of *T. Niger* N. 5177.c. and 5177.D. in the College of Surgeons this perforation exists) » (pag. 310).

1891. **A. Bertaux** (l. c.). In due individui esaminati da questo autore, non esiste il foro olecranico.

1899-1902. **F. Frassetto**.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino . . .	1	—			
Parigi . . .	4	1	C. giov. (♀)	massimo e circolare	massimo e circolare

Genus Gorilla.

1884. **B. Hartman** (28). Spesso, ma non sempre si trova nel *Gorilla* un foro diretto dall'innanzi all'indietro del pezzo terminale inferiore appiattito dell'omero, e che sta al disopra della troclea,

da un lato solo o da ambedue i lati. È il foro detto *intercondiloide*, dal Darwin (pag. 7).

1885. **G. Wieger** (l. c.). Su tre scheletri di Gorilli, quest'autore trovò uno scheletro ♂ adulto col foro olecranico solo nell'omero sinistro, ed uno scheletro di ♀ adulto con foro olecranico in ambo i lati.

1891. **A. Bertaux** (l. c.). In due individui esaminati da questo autore non esiste il foro olecranico.

1899-1902. **F. Frassetto**.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino . . .	1 adulto	—	—	—	—
Parigi . . .	2 (♀ juv. e ♀)	1° (♂)	A. 8871	piccolo	—

Genus Hylobates.

1867. **G. Mivart** (l. c.). Secondo questo autore il foro olecranico esiste in questo genere solo qualche volta (sometimes). (pag. 310).

1883. **G. Wieger** (l. c.). Su due *Hylobates*, uno *H. agilis* e l'altro *H. leuciscus*, non trovo foro olecranico.

1899-1902. **F. Frassetto**.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino . . .	1	—	—	—	—
Parigi . . .	7	1	omeri separati	massimo	grande

Familia CERCOPITHECIDAE.

Genus Semnopithecus.

1899-1902. **F. Frassetto**.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino . . .	—	—	—	—	—
Parigi . . .	7	—	—	—	—

Genus *Colobus*.

1899-1902. **F. Frassetto.**

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Parigi	2	—	—	—	—

Genus *Cercopithecus*.

1867. **G. Mivart** (l. c.). Esiste qualche volta (sometimes) (p. 310).

1876-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « aber nur äusserst selten perforirter olecranongrube und schwachen Beugeknorren ».

1899-1902. **F. Frassetto.**

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino	12	1°	71	grande	grande
		2°	5376	medio	medio
Genova	?	1°	?	grande	grande
Parigi	12	—	—	—	—

Genus *Macacus*.

1866. **R. Owen** (l. c.). « I have observed an intercondyloid vacuity in this species (*Macus nemestrinus*); but, as a rule, the humerus is imperforate at its distal end » (pag. 543).

1867. **G. Mivart** (l. c.). Secondo questo A., il foro olecranico esiste nei Macachi solo qualche volta (sometimes) (pag. 310).

1899-1902. **F. Frassetto.**

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destro	sinistro
Torino	26	1°	4583	—	—
		2°	5353	—	—
		3°	4722	dubbio	—
		4°	3555	—	—
Parigi	13	—	—	—	—

Genus Papio.

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.) « die weite und tiefe Olecranongrube häufig durchbohrt » (pag. 458).

1899-1902. **F. Frassetto.**

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destra	sinistra
Torino. . . .	6	1°	4584	—	—
		2°	74	—	dubbio
Genova . . .	?	1°	?	grande	—
Parigi. . . .	8	1°	C. sphyn (♂)	—	massimo

*Familia CEBIDAE.**Genus Cebus.*

1860. **R. Owen** (l. c.). In a young *C. capucinus* I have found the humerus perforated, both between the condyles and above the inner condyle (pag. 543).

1867. **G. Mivart** (l. c.). il foro olecranico esiste qualche volta (pag. 310).

1899-1902. **F. Frassetto.**

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destra	sinistra
Torino. . . .	2	1	5396	—	—
Parigi. . . .	2	—	—	—	—

*Familia HAPALIDAE.**Genus Hapale.*

1866. **R. Owen** (l. c.). In *Hapale jacchus* the humerus is not perforated either above or between the condyles (pag. 543).

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « jacchus eine perforirte olecranongrube » (pag. 457).

1899-1902. F. Frassetto.

Museo	Numero degli individui esaminati	Numero dei casi	Numero del catalogo	Foro olecranico	
				destra	sinistra
Torino. . . .	1	—	—	—	—
Parigi. . . .	15	1°	—	—	medio

RIASSUNTO

Riassumendo quanto abbiamo osservato nei Primati, se ne deduce, che il foro olecranico esiste in tutte le quattro famiglie che costituiscono quest'ordine, e che dove si è riscontrato con maggiore frequenza, è negli Antropoidi, che sono più vicini all'uomo; mentre dove si è riscontrato con minor frequenza, è negli Apalidi che sono le scimmie meno evolute.

Un'altra particolarità da osservarsi è questa: che non sempre ad una vita arborea corrisponde una maggiore frequenza del foro. Nella famiglia degli Antropoidi, gli Hylobates, che sono senza dubbio d'una agilità sorprendente pei salti che fanno da un ramo all'altro sugli alberi, presentano pochi casi di perforazione (1 su 8), mentre gli Oranghi, che hanno un'agilità inferiore agli Hylobates, presentano una maggior percentuale di perforazione olecranica (5 su 13). Se poi nella stessa famiglia dei Cercopitecidi, paragoniamo fra loro due generi vicini, i Macachi ed i Papi, vediamo che, nei primi, che fanno vita puramente arborea, il foro olecranico è rarissimo (noi su 39 ne abbiamo trovato 4), mentre nei secondi, che fanno ordinariamente vita terragnola sulle roccie il foro esiste con una percentuale discreta (4 su 14) per rispetto alle altre scimmie. Nello specchio seguente raccogliamo tutti i generi in cui, dai vari autori, si è riscontrato il foro olecranico.

Familia SIMIDAE, Gen. *Simia* (Orango). — Mivart, Owen, Bertaux, Bronn's, Frassetto.

Gen. *Anthropopithecus* (Chimpanzè). Owen, Mivart, Frassetto.

Gen. *Gorilla*. — Hartman, Frassetto.

Gen. *Hylobates*. — Mivart, Frassetto.

Familia CERCOPITHECIDAE. Genus *Cercopithecus*. — Mivart, Bronn's, Frassetto.

Gen. *Macacus*. — Mivart, Frassetto.

Gen. *Papio*. — Bronn's, Frassetto.

Familia CEBIDAE. Gen. *Cebus*. — Owen, Mivart, Frassetto.

Familia HAPALIDAE. Gen. *Hapale*. — Owen, Bronn's, Frassetto.

ORDO PROSIMIAE

Familia NYCTICEBIDAE.

1867. **G. Mivart** (l. c.). Olecranal fossa sometimes perforated (pag. 422).

Genus *Loris*.

1839. **Blainville** (22). *L. gracilis* « outre le trou dont le condyle interne est percé, les deux fosse comuniquent par une solution de continuité, comme chez les Chiens » (pag. 17).

1872-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). *Stenops javanicus* — « weit durchbrochene Olecranongrube ».

Familia TARSIDAE.

1894. **H. A. Zittel** (33). Fra i Pachilemuridi (fossili del Terziario antico dell'Europa e dell'America del Nord) esiste un genere (*Lemuravus* Marsh) con l'omero « avec trou épicondylaire et fosse olécrânienne perforée » (pag. 617).

RIASSUNTO

In quest'Ordine, come è facile constatare, il foro olecranico è stato riscontrato tanto nelle forme viventi come nelle fossili.

ORDO INSECTIVRA

1866. **B. Owen** (l. c.). The humerus is perforated between the condyles (pag. 390).

1791. **Bertaux** (l. c.). Cet os [l'omero] porte un trou olécrânien (pag. 229).

Familia GALEOPITHECIDAEGenus *Galeopithecus*

1872-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « Galeopithecus « die Olecranongrube tief und mit sehr weiter Durchbohrung ».

Familia ERINACEIDAEGenus *Erinaceus*

1870. **H. Flower** (26). In the Hedgehog (*Erinaceus*) there is no supracondylar foramen in the humerus, but a large supratrochlear perforation (247).

1879-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). *Erinaceus* « mit durchbohrter olecranongrube ».

1839. **Blainville** (l. c.). « L'humérus, assez court, assez robuste dans ses crêtes et ses tubérosités présente la particularité unique dans cette famille [Insectivores] d'être ouvert dans la cavité olécrânienne et de n'être pas percé au condyle interne » (pag. 40).

ORDO RODENZIA

1866. **R. Owen** (l. c.). « The humerus, long, slender and sigmoid, has a large intercondyloid vacuity » (pag. 378).

1870. **H. Flower** (l. c.). « In the RODENTIA the humerus varies much in its characters. As a general rule there is a large supratrochlear perforation but no supracondylar foramen » (p. 248).

1891. **Bertaux** (l. c.) « L'humérus des rongeurs présent, chez certains seulement le trou olécrânien [Lyèvre, Dasypsecta] » (p. 229).

1894. **Zittel** (l. c.). « La fosse olécrânienne produit souvent, au-delà de la poulie articulaire, une perforation » pag. 529).

1889. **G. Pouchet et H. Beauregard** (31). « L'humérus présente à son extrémité inférieure des caractères variables. Tantôt la fosse olécrânienne est largement perforée; tantôt, au contraire, elle est pleine » (pag. 161).

FOSSILI.

1899-1902. **F. Frassetto**. Museo di Geologia e di Paleontologia di Torino. (Ossements de lagomis, de campagnols et autres espèces de

rongeurs extrait de la brèche osseuse de Cagliari p. Mr. le Chevalier Lamarmora). Su 20 omeri uno solo è imperforato, 5 hanno il foro un po' piccolo tutti, gli altri lo hanno grande. Altri due omeri di rosicanti, provenienti da Pianosa, hanno il foro olecranico.

Subordo Sciuromorpha.

Familia SCIURIDAE

Genus *Arctomys*

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). « Bei der einzigen Marmotte ohne perforirten inner Knorren erscheint dagegen die Olecranongrube perforirt, was gleichfalls als individuelle Eigenthümlichkeit zu betrachten ist » (pag. 443).

1899-1902. **F. Frassetto**. In un esemplare giovane di *Arctomys marmotta* juv. del Museo di Anatomia Comparata di Torino (n. 241), esiste il foro olecranico bilateralmente.

FOSSILI.

1899-1902. **F. Frassetto**. Museo di Geologia e di Paleontologia di Torino. Resti di *Arctomys* trovati presso Andezeno nel 1871 dal dott. Ludovico Vergnano. Su 5 omeri, uno solo è imperforato.

Subordo Myomorpha.

Familia MURIDAE

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). Accenna al foro olecranico nel genere *Hypudaeus* e nei topi saltatori [Springmäuse] (pag. 444).

1899-1902. **F. Frassetto**. Museo di Geologia e di Paleontologia di Torino. Sei omeri di *Arvicola* tutti perforati.

Familia GEOMYDAE

1879-1900. **Bronn's** (l. c.) nella figura 13 della Tavola LXXVII riporta un omero di *Geomys bursarius* con perforazione olecranica.

Familia DIPODIDAE

1874-1900. **Bronn's** (l. c.) nella figura 10 della Tavola LXVII riporta un omero di *Dipus aegyptius* con perforazione olecranica.

1898. **A. Nehring** (16). « G. Hlactaga ... « Die Olecranongrube ist perforirt » (pag. 16).

Subordo Hystrichimorpha.*Familia* HYSTRICIDAEGenus *Hystrix*

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). Quest'A., nella Tavola LXXVII, figura 5, riporta un omero di *Hystrix cristata* col foro olecranico.

1899-1902. **Frassetto**. In due scheletri di *Hystrix cristata*, appartenenti al Museo di Anatomia Comparata di Torino, uno dei quali è giovane e l'altro adulto, esiste soltanto il foro olecranico nell'adulto n. 4498.

Familia LAGOSTOMIDAE

1874-1900. **Bronn's** (l. c.) « die Olecranongrube perforirt » (pag. 442).

Genus *Lagostomus*

1899-1902. **Frassetto**. Nello scheletro di *Lagostomus viscata* n. 237 del Museo di Anatomia Comparata di Torino esiste il foro olecranico da ambo i lati.

Familia DASYPROCTIDAEGenus *Dasyprocta*

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). Quest'A., nella figura 3 della Tavola LXXVII, figura un omero di *Dasyprocta aguti* con foro olecranico (p. 442).

1899-1902. **Frassetto**. Lo scheletro di *D. Agouti* n. 230 del Museo di Anatomia Comparata di Torino, possiede il foro olecranico in ambo gli omeri, come pure gli omeri separati n. 2452, 2448.

Genus *Coelogenys*

1899-1900. **Frassetto**. Gli omeri separati di *C. Subinger* n. 2341 e 2340 del Museo di Anatomia Comparata di Torino, posseggono il foro olecranico.

Familia CAVIIDAEGenus *Cavia*

1899-1902. **Frassetto**. N. 250 del Museo di Anatomia Comparata di Torino con foro olecranico bilaterale.

Genus *Hydrochoerus*

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). « Auch *Hydrochoerus* mit durchbohrter Olecranongrube . . . » (pag. 441).

1899-1902. **Frassetto**. Nello scheletro di *Hydrochoerus* n. 229 del Museo di Anatomia Comparata di Torino, esiste il foro olecranico in ambi gli omeri.

Subordo Lagomorpha.

Familia LEPORIDAE

Genus *Lepus*

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). « die Olecranongrube durchbohrt » (p. 441).

1899-1902. **Frassetto**. Esistono i fori olecranici bilaterali negli esemplari del Museo di Anatomia Comparata di Torino (n. 233 e 2473-2474).

Familia OCHOTOMIDAE

Genus *Myolagus* (fossili del miocene)

1898-1902 **Frassetto**. Su 48 omeri di *Myolagus sardus*, del Museo di Geologia e di Paleontologia di Torino, solo due sono imperforati. Su altri 122 della stessa specie, uno è imperforato, ed un altro ha un forellino piccolo. Altri omeri che sono probabilmente anche di *Myolagus sardus*, sono, quasi tutti imperforati.

RIASSUNTO

In tutte e 4 i sotto ordini che costituiscono l'ordine dei Rosicanti, esiste il foro olecranico tanto nelle forme fossili, come nelle forme viventi, e raggiunge la massima delle percentuali in tutti gli ordini dei mammiferi sin'ora osservati.

ORDO CARNIVORA

1866. **B. Owen** (l. c.) « § 189. Skeleton of Carnivora (p. 509). In a Ratel [*Ratelus mellivarus*] I have seen both humeri perforated between the condyles only the right one above the inner condyle. The humerus of *Mydans* shows both the intercondylar and entocondylar holes. In the Civet and Cynogale [*Viverridae*] the hume-

rus is pierced between the condyles (pag. 510). In the *Canidae* the humerus has pierced between the condyles it is thicker in proportion to its length, than in the Dog, but it is more but and twisted ».

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). Die grosse Gruppe der omnivoren und carnivoren Raubthiere . . . nur bisweilen auch durchbohrter olecranongrube (pag. 447).

1891. **Bertaux** (l. c.). Parmi eux [Carnassiers] les *Canidés* ont un trou olécranien à leur humérus (pag. 230).

1894. **K. A. Zittel** (33). « L'humérus se recourbe d'ordinaire un peu en avant, la crête deltoïdienne est assez saillante et descend fort bas, la fossette de l'olécrâne est quelquefois perforée et, chez la plupart des Canidés, Viverridés, Mustéidés et Félidés fossiles, il y a un trou entépicondylien » (pag. 618-619).

1889. **G. Pouchet et H. Beauregard** (30). « La fosse olécranienne de l'humérus est perforée » (pag. 144).

1876. **G. Lucae** (28): « Auch die Fossa supracondyloidea post, ist bei den Baubthieren und schärfer ausgeprägt. Namentlich bei den Wolf und dem *Dachs* ist dieses mehr der Fall als bei dem Löwen. In ersteren hat sie ein Foramen » (pag. 75).

Familia MUSTELIDAE

Genus *Meles*

1896. **G. Lucae** (l. c.). Quest'A. figurò il foro olecranico nel *Meles taxus* (Tav. VIII, fig. 17-18).

1872-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « Beide Dachse durchbohren die Olecranongrube » (pag. 449).

1899-1902. **Frassetto**. Nell'esemplare del Museo di Anatomia Comparata di Torino, non vi sono fori olecranici.

Familia CANIDAE

1866. **R. Owen** (l. c.). The humerus has the intercondylar vacuiti (pag. 510).

1874-1900. **Bronn's** (l. c.). *Subfamilia Caninae*... « Bei den Wolfen und Hund die olecranongrube nicht immer durchbohrt » (pag. 452).

1894. **Zittel** (l. c.). *Subfamilia Caninae*. « L'humérus possède une épaisse poulie distale, par contre il n'y a pas de trou épicondy-

lien, tandis que la fosse de l'olécrâne est perforée » (pag. 632). In questa sottofamiglia lo Zittel considera i viventi ed i fossili, a partire dall'eocene (pag. 626).

1891. **Bertaux** (l. c.). Parmi eux [Fissipèdes] les *Canidés*, ont un trou olécranien à leur humérus (pag. 230).

Genus *Canis*

1876. **G. Lucae** (28) figura la perforazione olecranica in un *Canis lupus* (Tav. VIII, 110).

1886, **A. Chauveau** e **S. Arloing** (30). « Comunicazione, per mezzo di un foro, della fossa olecranica colla fossetta coronoidea » (pag. 116).

Familia FELIDAE

Subfamilia *Felinae*

Genus *Felis*

1899-1902. **Frassetto**. In 7 scheletri di Gatto selvatico, appartenenti al Museo di Anatomia Comparata di Torino, esiste il foro olecranico soltanto in un gatto selvatico giovane (n. 4449). In altri due scheletri di gatti domestici, non vi è foro olecranico.

Familia VIVERRIDAE

Genus *Viverra*

1834. **De Blainville** (l. c.). Viverras (*Mangusta*). Aussi est il percé non seulement au condyle interne, mais encore au-dessus de la poulie, comme dans la plupart des Viverras (pag. 33).

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « Die tiefe Olecranongrube ist perforirt » (pag. 451).

Genus *Paradoxurus*

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « Zugleich aber eine durchbohrte sehr tiefe Olecranongrube » (pag. 451).

Genus *Herpestes*

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « zugleich aber eine durchbohrte sehr tiefe Olecranongrube » (pag. 451).

Genus *Eupleres*

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). « Der sehlanke Oberarm von *Eupleres Goudoti* auf Madagaskar zeigt die Durchbohrung der Olecranogrube ... » (pag. 450).

Subordo **Creodonta** (Fossili) ⁽¹⁾.*Familia* MESONYCHIDAEGenus *Mesonyx*

1894. **Zittel** (33). « Humérus grêle, sans trou entépicondylien, la fosse de l'olécrâne perforée » (pag. 596).

Familia HYAENODONTIDAEGenus *Hyaenodon*

1894. **Zittel** (l. c.). « La fosse de l'olécrâne est perforée » (pag. 605).

1894. **F. Ameghino** (14). « Borhyaenidae. Am Humerus ist kein Entepicondylar —, wohl aber ein Intertrochlearforamen vorhanden » (pag. 534).

RIASSUNTO

In tutte le famiglie dei carnivori, tranne che in quella degli *Ursidae*, e in quella dei *Felidae* come eccezione, è stato verificato il foro olecranico, e, fatto interessante da osservarsi, esso esisteva già nei Creodonti (fossili terziari) che diedero origine ai carnivori attuali. Si tratta quindi di una vera eredità che le forme viventi avrebbero avuto dalle forme spente.

ORDO UNGULATA

1864. **A. Milne Edwards** (23). « Enfin la fosse olécrânienne est profonde. et d'ordinaire largement perforée comme chez le *Porcins*, les *Cainotherium* [pachiderma fossile dei terreni terziari dell'Allier, (pag. 153)] etc. Chez les autres Ruminants, ce trou olécrânien n'existe pas ».

⁽¹⁾ Carnivori spenti che appaiono nell'eocene più antico e si spengono nel miocene inferiore, e che possono considerarsi come gli antenati dei carnivori attuali (Zittel, pag. 585).

1894. **Bertaux** (l. c.). « Chez le sus-scrofa (sanglier) il y a un trou olécrânien. Il en est de même chez le Pécari et chez le Chevrotain, le Daim musqué parmi les Ruminants (pag. 232).

Subordo Hyracoïdea.

Familia PROCAVIDAE

Genus *Procavia* (Hyrax)

1870. **H. Flower** (l. c.). « In Hyrax the humerus is straight, with a very prominent outer tuberosity, moderate deltoid ridge, rather compressed inferior extremity, large supratrochlear, but no supracondylar perforation » (pag. 249).

1874-1900. **H. G. Bronn's** (l. c.). Hyrax siriacus . . . mit weit durchbrochener Olecreanongrube (pag. 434).

Subordo Typotheria ⁽¹⁾.

1894. **Zittel** (l. c.). « A l'humérus, la crête deltoïdienne est fort saillante, la fossette olécrânienne est perforée au dessus de l'articulation distale » (pag. 494).

Subordo Perissodactyla.

1866. **B. Owen** (l. c.) § 187. Skeleton of Perissodactyla « In the Tapir, the intercondyloid part of the humerus is perforated, as it is likewise in the Hyrax » (pag. 455).

Familia TAPIRIDAE

Subfamilia *Lophiodontinae* ⁽²⁾

Genus *Lophiodon*

1894. **Zittel** (l. c.). « *Lophiodon* Cuv la fossette olécrânienne perforée » (pag. 276).

(1) Si l'on jette un coup d'oeil d'ensemble sur les caractères de la structure du squelette et de la dentature des *Typotheria* on le voit s'offrir comme un ordre excessivement special et particulier possédant des rapports, à maints points de vue, avec les *Toxodontia*, le Rongeurs, les *Hyracoïdea*, et comme Ameghino l'a remarqué dernièrement (1891), même avec les siéges primitifs ou les lemuriens.

(2) Questa sottofamiglia esiste solamente allo stato fossile, nell'eocene dell'Europa e dell'America del Nord (Zittel, pag. 275).

Subfamilia *Tapirinae*Genus *Tapirus*

1899-1900. **Frassetto**. Nello scheletro di *Tapirus americanus* n. 696 del Museo di Anatomia Comparata di Torino, esiste il foro olecranico in ambi gli omeri.

Familia EQUIDAE

Subfamilia *Hyracotherinae* (1)

1894. **Zittel** (l. c.). *Hyracotherium* Owen. « Humérus avec fossette élécrânienne perforée » (pag. 241).

Subordo Artiodactyla

Familia SUIDAE

1870. **R. Owen** (l. c.). « In the Wild Boar [*Sus scrofa*] the humerus has an intercondyloid vacuity, as in Peccari » (pag. 480).

Familia CAMELIDAE

1870. **R. Owen** (l. c.). « The olecranal fossa is deep, and perforated in Musk-deer, Chevrotains, and Microtheres as in the Hog-tribe » (pag. 482).

RIASSUNTO

Degli 11 sottordini che costituiscono quest'ordine, solo in alcune famiglie di 4 ordini, esiste il foro olecranico. Bisogna però notare che anche qui le forme fossili (*Hyracoidea* e *Typotheria*) possedevano il foro olecranico; e fra i Perissodattili, gli Hyracoteridi, che sono i perissodattili più antichi e primitivi, possedevano il foro olecranico mentre le forme viventi, che hanno avuto origine da essi (Equidi e Tapiridi), non lo posseggono.

(1) Les Hyracothériens sont les Perissodactyles les plus anciens et le plus primitifs il forment d'autre part le point de départ du tronc des Equidés et des Tapiridés (Zittel, pag. 239).

ORDO MARSUPIALIA

Nei Marsupiali il foro olecranico esiste, ma non con quella frequenza che si osserva gli altri ordini. Forse ciò è dovuto alla scarsità del materiale osservato.

1866. **R. Owen** (l. c.) § 180. Skeleton of Marsupialia, (pag. 352). The interpace of the condyles is occasionally perforated, as in the *Perameles lagotis* and *Wombata* (pag. 352).

1891. **A. Bertaux** (l. c.). Exceptionnellement il existe un trou olécranien (pag. 235).

ORDO MONOTREMATA

Negli Echidnidi ed Ornitorincidi, che sono le forme viventi che costituiscono quest'ordine, non abbiamo trovato notizie che ci attestino la presenza del foro olecranico in essi; e nelle nostre scarse osservazioni, non ne abbiamo trovato alcun caso... Solo nei fossili abbiamo la seguente notizia.

Familia DIDEILOTHERIDAE (fossili)

Genus Amathitus

1894. **Ameghino** (14). « Humerus gross, aber Kurz mit Epitrochlearforamen » (pag. 536).

INTERPRETAZIONI E CONCLUSIONI

In quest'ultimi anni si sono date tre interpretazioni sul significato del foro olecranico nell'uomo: la prima interpretazione considera il foro olecranico come un carattere acquisito; la seconda come un carattere dovuto a cause meccaniche; la terza come un carattere ereditario.

Il foro olecranico interpretato come carattere acquisito.

Nel 1893 Washington-Matthew J. Wortman et J. Billings, a proposito del foro olecranico, scrivevano: « Our whole museum collection shows the perforation in two adolescents but no infants. As far as

we can learn the same fact has been observed with regard to children in other collections, and this is one of the facts on which, rests the theory that the perforation is acquired and not inherited » (pag. 19). Nel 1900 Macalister espresse la stessa interpretazione: « The authors just quoted [Messrs. Mattheus and Lamb] are most probably correct in considering this [il foro olecranico] as an acquired character ».

Come ben può dedursi dalle parole qui sopra riferite, i sostenitori dell'acquisizione del foro olecranico si basano sul fatto che, nei bambini e nei feti, esso non esiste. Ora noi vorremmo domandare: il numero di omeri fetali che sin'ora si sono esaminati, è così grande come quello degli omeri di individui adulti? Il fatto che il foro olecranico non si è incontrato in poche centinaia di feti esaminati, esclude la possibilità che esso possa esistere? Di fronte a queste poche centinaia di omeri fetali, non vi è la moltitudine di omeri di individui adulti? È giusto quindi il giudicare in simili condizioni? E poi: chi ci garantisce che il foro olecranico che è nell'adulto non sia stato anche nello stesso individuo quand'era allo stadio fetale? Solo gli esperimenti radiografici, ripetuti in diverse età, potrebbero risolvere la questione.

Ma supponiamo pure che il foro olecranico non esista nei feti, e che nelle persone adulte nelle quali esso si trova, si sia formato dopo la pubertà. Ebbene? dovremo noi dire perciò che il foro olecranico è un carattere acquisito? La barba, i denti e tanti altri caratteri che compaiono con l'età e che non esistono evidenti nel feto, sono dessi caratteri acquisiti? No certamente. Essi sono caratteri congenitali, e lo stesso noi diremo quindi del foro olecranico. Diremo che è un carattere congenitale e dimostreremo più avanti che è anche ereditato dai Primati. Ancora un'altra obiezione. Se il foro olecranico fosse un carattere acquisito, dovrebbe riscontrarsi in quelle popolazioni così dette civili, in una percentuale maggiore, mentre basta vedere una tavola qualunque che registri le percentuali nelle diverse popolazioni, per convincersi del contrario. E non solo, ma negli omeri preistorici e nei fossili, il foro olecranico dovrebbe non esistere, a meno che non si trasporti l'acquisizione sino ai fossili. Comunque, vedremo che vi sono migliori interpretazioni.

Il foro olecranico interpretato meccanicamente.

I sostenitori di questa interpretazione sono: il Warren, il Regnault e il Deniker. Ora, siccome il Regnault è quello che più si intrattiene sulla discussione ⁽¹⁾, analizzeremo quanto egli dice. « La perforation olécrâne est due a l'amplitude des mouvements d'extension du coude. Ces mouvements d'extension sont des plus variable. Nous avons observé un sujet français où l'extension dépassait deux angles droit, de sorte que l'angle se formait en arrière et avait pour sommet le plie du coude, extension exagérée que le sujet parfaitement normale, pratiquait en se jouant. Des habitudes professionnelles spéciales (grimper aux arbres, usage d'instruments primitifs exigeant de grands mouvements) amènent la pratique de mouvements de grande amplitude. D'où la fréquence plus grande de la perforation alécrâne chez certaines races humaines, sa fréquence plus grande chez les singes qui font de mouvemente de grande amplitude pour attraper les branches ».

Il Regnault dice che la perforazione olecranica è dovuta all'ampiezza dei movimenti di estensione del gomito; noi invece diremo che l'ampiezza dei movimenti del gomito può esser dovuta alla presenza della perforazione olecranica. Ciò che per lui è causa è per noi effetto. È lo stesso di dire che l'occasione fa l'uomo ladro invece di dire che l'occasione fa che il ladro rubi. Prosegue dicendo che le abitudini professionali e l'arrampicarsi agli alberi possa generare questa perforazione per un contatto continuato del becco dell'olecrano sul fondo della fossa olecranica. Che proprio questo contatto possa produrre una irritazione del fondo della fossa olecranica, tanto da perforarlo? Sarà: ma è lecito dubitarne. Posto intanto che ciò sia, come va che nelle scimmie, le famiglie che più sono soggette ad iperestensione dell'avambraccio sul braccio, per la vita arborea (Cercopiteci e Semnopiteci), offrono pochissimi casi di perforazione olecranica — noi non ne abbiamo trovato alcun caso — mentre nei Cynocefali, dove la vita arborea è limitata, poichè vivono quasi sempre sulle rocce, vi è una percentuale discreta di perforazioni olecraniche? Negli antropoidi, ad es. gli Hylobotes, che sono più agili degli Oranghi, offrono pochi casi di perforazione.

⁽¹⁾ Il Warren si limita al seguente periodo: « It is suggested that in man this perforation is frequently incidental, and due to the impact of the beak of the olecranon against the septum in extension of the arm » (pag. 398).

Se poi consideriamo altri ordini, vediamo, che nei Pinnipedi, dove l'estensione larga ed ampia del braccio nel nuotare, avrebbe dovuto produrre il foro olecranico, questo non esiste, mentre invece è nei Carnivori e Rosicanti, dove l'estensione del braccio è limitata e dove il foro olecranico non avrebbe quindi nessuna causa di formazione (Cani e Jene, ecc.).

Ancora: « la perforation olécrâne se produit toujours à la partie inférieure de la fosse au point de rencontre du bec ». Che il foro si produca nella parte inferiore della fossa sta bene per la maggior parte dei casi, ma che sia proprio sul punto d'incontro del becco, questo poi non ci è stato possibile verificarlo, che rarissime volte, nei casi che noi abbiamo osservato a questo scopo. « La forme est une preuve de son origine. Elle est ovale à grande diamètre transverse, ce qui coïncide avec la forme du bec olécrâne ». Innanzi tutto la forma non è sempre ovale, è spesso rotonda e, ripetiamolo ancora, non coincide che rarissime volte. Come però spiegare i fori olecranici piccoli o quelli duplici e multipli in uno stesso individuo? Anche in questi casi di molteplicità, è il becco dell'olecrano che agisce? In conclusione, a noi non pare di poter accettare la interpretazione meccanica come unica causa, e posto che neppure l'acquisita ci soddisfa, passiamo a discutere la terza interpretazione.

Il foro olecranico interpretato come carattere ereditario.

Noi diciamo che il foro olecranico è ereditario perchè lo abbiamo incontrato negli omeri umani fossili, ed anche negli antropoidi, che costituiscono il ramo filogenetico più prossimo all'uomo. Pensiamo perciò che le forme, forse parallele, dalle quali si sono evoluti per una via gli antropoidi, e per l'altra l'uomo, abbiamo posseduto il foro olecranico.

Ora, che queste forme ipotetiche possedessero il foro olecranico non ci deve sorprendere, perchè a qualunque ordine, fra i più probabili, in cui vogliamo metterle, (Scimmie, Proscimmie Marsupiali e Monotremi), si troveranno sempre accanto a forme che hanno il foro olecranico. E non solo per la specie umana il foro olecranico è ereditario, ma anche per le altre specie che hanno il foro olecranico tanto nelle forme attuali come nelle fossili, come ne abbiamo visto alcuni esempi nei Carnivori e nei Rosicanti.

Un fatto importante da notare, a questo proposito, è, che il foro olecranico esiste in certe specie fossili, mentre non esiste nelle specie viventi che si suppongono derivate da quelle. Gli Hyracotiridi, p. es., che sono i perissodattili più antichi e primitivi, possedevano il foro olecranico, mentre le forme viventi, che si suppongono abbiano avuto origine da essi, e che sono gli Equidi ed i Tapiridi, non lo posseggono per quanto ci consta dalle nostre osservazioni.

Ritornando di nuovo all'uomo, per coloro che ci obbietano che non si può parlare di carattere ereditario, quando questo carattere non esiste in nessuna fase del periodo embrionale, rispondiamo con quel po' che abbiamo tentato nell'impugnare la interpretazione del foro come carattere acquisito.

Così noi abbiamo finito il nostro compito poco soddisfatti di quanto hanno scritto ed abbiamo scritto sul foro olecranico.

Torino, Gennaio 1902.

BIBLIOGRAFIA

- (1) 1826. A. DESMOULINS, *Histoire naturelle des races humaines*.
- (2) 1865. MM. BROCA et BATAILLARD, *Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris*. Tome 6°, Année 1865.
- (3) 1866. R. OWEN, *On the anatomy of vertebrates*. Vol. II. Birds and Mammals. London, Longmans Green and C.° 1866.
- (4) 1871. C. DARWIN, *The descent of man and selection to sex*. Vol. I. London, J. Murray, 1871.
- (5) 1877. A. DE QUATREFAGES, *La specie umana*. Milano 1877.
- (6) 1879. P. TOPINARD, *Anthropologie*, 3^{ème} éditions. 1879.
- (7) 1883. ROMITI e LACHI, *Catalogo del Museo Anatomico di Siena*. Siena, 1883.
- (8) WIEGER G., *Die Anthropologische sammlung des anatomischen instituts der Universität. Breslau. II., Schädel und Skelette der anthropoiden Affen*. Archiv. für Anthropologie. 15, Bd. Supplement Braunschweig. 1885.
- (9) 1887. G. SERGI, *Antropologia fisica della Fuegia*. Atti della R. Accad. Medica di Roma, Anno XIII, 1886-87. Serie II, Vol. II.
- (10) 1887. TENCHINI, *Mancanza della dodicesima vertebra dorsale e delle due ultime coste con anomalie concomitanti in un uomo adulto (criminale omicida)*. Ateneo Medico Parmense. Anno 1°, fascicolo 2°, Roma, 1887.
- (11) 1889. F. AMEGHINO, *Contribucion al conocimiento de los Mammiferos Fossiles de la Republica Argentina*. Actas de la Academia Nacional de Ciencias. Tomo VI. Cordoba, 1889.

- (12) 1891. A. BERTAUX, *L'humérus et le fémur considérés dans les Espèces, dans les Races humaines, selon le sex et selon l'âge*. Un vol. 30 p. Paris, Alcan, 1891.
- (13) 1893. WASHINGTON, J. WORTMANN e J. BILLINGS, *Human Bones of the He-menway Collection in the United States Army. Medical Museum National Academy of Science*. Vol. VI, pag. 139-286. Washington, 1893.
- (14) 1894. F. AMEGHINO, *Enumeration synoptique des espèces de Mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie*. gr. 8°, 196 pag. avec 66 fig. Buenos Aires, Févr. 1894. Recensito da M. Schlosser in: *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie*, jahrgang, 1897. 1 Bad. II Heft, Stuttgart, 1897.
- (15) 1894. LEHMANN-NITSCHER, *Beitrage zur physischen Anthropologie der Bayu-varen: Ueber die longen Knocken der Sudbayerischen Reihengraebervolkerung*. (Beitra. zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. XI, 1894, H. 3-4).
- (16) 1896. C. LOMBROSO, *Uomo delinquente* (5ª edizione) 1896. Vol. I.
- (17) 1897. E. WARREN, *An Investigation on the variability of the Human Skeleton with especial Reference to the Nayada Race, discovered by Professor Flinder Petrie in his Explorations in Egypt*. Proc. R. Soc. of London, LXI, 1897.
- (18) 1898. A. NEHRING, *Ueber Alactaga saliens fossilis Nehring* (*Alactaga jaculus fossil Nhrng*). Mit Taf. 1 und 11 und 2 figuren in text. *Neues jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie*. jahrgang, 1898. 11 Band. Stuttgart, 1898.
- (19) 1899. F. REGNAULT, *Cause de la perforation olécrâne*. Extrait de « L'association des Anatomistes » 1^{re} session 1899.
- (20) 1900. J. DENIKER, *The races of man an outline of antropology and ethnography*. with. 176 illustrations and 2 maps. London, Walter-Scott, 1900.
- (21) 1900. A. MACALISTER, *Perforate Humeri in ancient Egyptian Skeletons*. Report of the British Association for the advancement of Science. Bradford, 1900.
- (22) 1839. DE BLAINVILLE. *Ostéographie - Mammifères*, T. I e T. II, 1841. Paris, 1839.
- (23) 1864. A. MILNE, EDWARDS, *Recherches anatomiques, zoologiques et paléontologique sur la famille des Chevrotains*. Annales des Sciences naturelles, 5^{ème} Série, T. II. Paris, 1864.
- (24) 1866. ST. GEORGE-MIVART, *Contribucions towards a more complete Knowledge of the Skeleton of the Primates*. Part. I. *The appendicular Skeleton of Simia* (From the Zoological Transactions, Vol. VI, part IV). London, 1866.
- (25) 1866. R. OWEN, *l. c.*
- (26) 1867. ST. GEORGE-MIVART, *On the Appendicular Skeleton of the Primates*. Lectures on Comparative Anatomy at St. Mary's Hospital. Communicated by Prof. Huxley. F. R. S. Received November 22, 1866. Read January 10, 1867.
- (27) 1870. W. H. FLOWER, *An introduction to the osteology of the mammalia*. London, Macmillan, 1870.

- (28) 1876. G. LUCAS, *Di Robbe und die Otter in ihren Knochen und Muskel-Skelet*. (Abdruck aus den Abhandlungen der Leuckeb. naturf. Gesellschaft. IX Band). Frankfurt a. M., 1876.
- (29) 1884. R. HARTMANN, *Le scimmie antropomorfe e la loro organizzazione in confronto con quella dell'uomo*. Versione di G. Cattaneo. Milano, 1884.
- (30) 1886. A. CHAUVEAU e S. ARLOING, *Trattato di Anatomia comparata degli Animali domestici*. 1^a traduzione italiana di E. Boschetti e V. Colucci. Torino, Unione tipografica editrice torinese, 1886.
- (31) 1889. C. POUCHET et H. BEAUREGARD, *Traité d'ostéologie comparée*. Paris, G. Masson, 1889.
- (32) 1891. BERTAUX, *l. c.*
- (33) 1894. K. ZITTEL, *Traité de Paléontologie*. Partie I. Paléozoologie. T. IV. Vertebrata (Mammalia). Traduit par le Dr. Ch. Barrois. Paris, 1894.
- (34) 1874-1900. H. G. BRONN'S, *Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs*. Sechster Band, V. Abt, Säugethiere: Mammalia, I Bd. Leipzig, 1874-1900.
-

E. E. TEDESCHI

CRANI ROMANI MODERNI

SAGGIO DI UNA CRANIOLOGIA SENZA NUMERI

CAPITOLO I.

Nello scorso anno ebbi a pubblicare una memoria ⁽¹⁾ a cui devo richiamarmi, perchè da un metodo in essa abbozzato deriva questo studio. Come quella, anche questo si svolge da alcuni convincimenti che io mi sono venuto formando così in istudi di morfologia come in istudi di craniologia, e che si legano agli stessi concetti che determinarono la nuova tassonomia cranica del Sergi.

Anzi tutto credo nel fatto scheletrico della permanenza del tipo. Senza questo convincimento non sarebbe pur possibile intuire una craniologia delle razze. Gli argomenti che dettano questo caposaldo sono così divulgati oramai che credo superfluo tutto che non sia il semplice accenno.

La permanenza del tipo esige quale necessario complemento, che si riconoscano alcune serie di fatti importantissimi. Anzitutto il limitare e circoscrivere i fenomeni di ibridismo e meticismo umano. Chè se due forme diverse, nel loro incrocio determinassero una fusione intima dei caratteri cranici, una specie di impasto delle due forme, noi non potremmo per alcun modo spiegarci i fenomeni della permanenza del tipo.

Ma d'altro canto, assieme alla permanenza, noi riscontriamo una ricchissima varietà di forme, che si ripetono costantemente coi loro

⁽¹⁾ Cinquanta crani di Rovigno d'Istria. *Atti Soc. Rom. d'Antr.*, vol. VII, fasc. II.

caratteri primari e si muovono solo nel limite dei secondari. Essendo impossibile pensare ad un numero originario di speci umane corrispondente ad ogni varietà cranica, dobbiamo arguire che le variazioni possono riflettere sia il movimento di formazione delle razze, sia quello degli individui.

È implicita in questa affermazione una e capitale di morfologia; che cioè sia insito nel cranio un impulso ad assumere una determinata forma, quella della razza cui esso appartiene. Ove questa legge fosse rigida nel modo il più assoluto, i problemi craniologici sarebbero già stati risolti fin dal primo, dall'indirizzo di Blumenbach e non sarebbero pur giunti al Retzius, e i rapporti fra cranio e cranio e fra le singole ossa del cranio risulterebbero costanti. Noi troveremo in ogni forma rapporti determinabili ad es. fra il frontale ed il parietale, fra il parietale e l'occipite, troveremo serie costanti di angoli e piani, e l'immenso lavoro di tanti decenni di craniometria avrebbe dato qualche risultato diverso da quello unico raggiunto, di raccogliere cioè una massa altrettanto imponente quanto inutile di numeri e rapporti centesimali.

Perchè adunque, se il tipo è permanente nello spazio e nel tempo, perchè concede esso così scarse possibilità di essere definito per mezzo di numeri? ed il fatto che un tipo non possa esserlo, sia pure per via complicatissima, non esclude a priori che esso esista?

Troppo facilmente anche nel campo della scienza si interpretano le leggi biologiche per altrettante ricette e non si prendono in bastevole considerazione tutte le cause che possono togliere alla legge il suo carattere di universalità.

Eppure il fatto stesso della lunga serie di misurazioni, se dimostrò di essere impotente a definire rapporti immutati di tipi e di gerarchie, pure le distanze più marcate dei tipi arrivò a designare se non a definire. Così se la classica differenziazione di crani dolico e brachicefalici troppo non dice, qualche cosa dice; se l'angolo facciale non presenta tavole sicure di classificazione, pure presenta alcuni estremi validi; se infine malgrado gli insuccessi, la moltiplicazione delle misure arriva a differenziare in singoli punti, singoli gruppi; ciò significa, secondo io ritengo, che il problema non è assolutamente ripugnante al numero per sua natura, ma che i metodi fino ad ora usati non sono quelli che più si prestano alla sua risoluzione.

Quanto basta cioè perchè trovi posto la affermazione che i metodi che valgono a definire un corpo solido, geometricamente *non*

definito, sfiorano appena il problema, ma non entrano nel suo vivo.

E non vi entrano perchè il problema craniologico è problema di forma, ed ogni forma ha suoi determinati rapporti numerici; e quelli che rispondono bene alla definizione di un ellisse, sono falsi se applicati a definire un ovoide o peggio, una forma rettilinea. Ora l'adottare un determinato rapporto ed applicarlo indifferentemente a forme diverse, ed esigere che dai suoi scarti derivi una nozione applicabile ad una notevole varietà di forme, è contrario ad ogni previsione legittima di utili risultati.

A queste considerazioni si aggiunga che il cranio nel suo complesso è dominato da una legge che lo spinge ad assumere una determinata forma; ma che essa non è determinata dalle proporzioni, dalla correlazione delle singole parti anatomiche. È piuttosto un motivo architettonico che si svolge indifferentemente, per quanto le pietre che lo costituiscono varino nei loro rapporti.

La legge di compensazione del cranio e del cervello, fa sì che un frontale corto si compensi con un parietale e che queste variazioni si armonizzino nell'insieme del tipo.

A buona prova di questo fatto posso citare alcune mie ricerche di morfologia; ma fatti anatomici anche meglio probanti mi sono forniti da casi tipici nei quali all'assenza di un osso si sostituisce completandone la forma l'osso più vicino. Un caso descritto dal Dott. Giuffrida Ruggeri ⁽¹⁾ e che si riferisce ad un osso nasale di destra che si ripiega ed invade largamente il campo del sinistro è documento della massima importanza per i concetti generali morfologici al cranio. Non cito altre forme di invasione di ossa sulle limitrofe, perchè non si prestano nettamente.

Questi dati ci spiegano perchè il frazionamento quasi infinito delle misure non possa dare risultati; poichè esse portano di necessità il compasso là dove esso non è in alcun modo significativo per la forma e dove invece del motivo dominante del tipo, si riflettono in tutta la loro imponenza le varietà individuali irriducibili a sistema. Il problema della misurazione si complica inoltre per l'insorgere dei caratteri individuali. Il numero esige la definizione fino al millimetro negli spostamenti individuali e le categorie degli indici non ammettono esitazioni, perchè non vi sono zone neutre.

(1) Rarissima anomalia dello scheletro nasale. *Monit. Zoot. Itat.* Anno XI, 9, 900.

Un decimale di differenza basta a far registrare un cranio in una categoria piuttosto che in altra e la possibilità di scindere le variazioni di tipo da quelle individuali cade con esso.

I caratteri individuali del cranio non rispettano le teorie craniometriche. Essi si sviluppano dove le necessità di varia indole dell'evoluzione individuale si manifestano e la moltiplicazione dei numeri non fa che segnalarle in modo certo, mentre la scarsità di essi può concedere e concede una larga ampiezza di errori.

Non è dunque un numero, ma una nozione di forma quella che può definire un cranio.

Ma neanche questa affermazione basta a risolvere il problema perchè neanche essa è una ricetta. Rimarrebbe a risolvere la parte più complicata di essa per poter arguire entro quali limiti le variazioni individuali e quelle derivate dall'incrocio possono mascherare e rendere irriconoscibile un tipo.

Che apprezzando una forma invece di un rapporto centesimale, scompaiano completamente le cause di errori per varietà individuali, non affermerò certamente. Ma nemmeno si potrà da alcuno negare che esse vengano ridotte a proporzioni minime e tali da non rendere incerto il giudizio che ben di rado. Chè la sproporzione di un punto singolo, la prominenza di una bozza o di un processo, la prominenza di una squama che si salda irregolarmente e fa rilievi anche superiori al centimetro non turbano ancora la visione intuitiva della forma. Un cranio apparirà circolare anche se un certo numero di salienze ne turbino il contorno in più punti, mentre altra volta la impressione della forma è data da punti sui quali non si applica il compasso.

Non v'ha quindi alcun dubbio che sotto questo rapporto l'apprezzamento della forma garantisce dagli errori assai meglio che non possa fare il numero.

Rimane però ad ostacolare l'indagine, la ignoranza in cui versa tuttora la scienza dei fenomeni di mescolanza e delle forme di meticcismo ed ibridismo.

Che il tipo permanga e ci ridia oggi quello che da molte decine di migliaia di anni si venne costituendo, pare indubbio, ma pare altresì indubbio che v'hanno serie di caratteri che si incrociano, che scompaiono nella razza o nella specie, ma vivono nell'individuo o nella famiglia. Accenno alle forme di meticcismo che sembrano sicuramente acquisite, meticcismo di colore fra occhi e capelli,

fra faccia e viso; ed incroci individuali poi cui molte volte vediamo riprodursi nell'insieme di un tipo paterno alcune particolarità materne.

Risolverle caso per caso è impossibile. Dei crani che passano per le mani degli antropologi, ve n'ha appena qualche singolo in un secolo, di cui si conosca nettamente la genealogia. Non v'ha quindi altra ricerca a fare se non per limitare queste cause di errore e far sì che esse non intralcino il lavoro di ricomposizione del tipo.

Ciò io ritengo si possa ottenere ricorrendo ad una decomposizione delle forme craniche, al definirle non in ragione della forma complessiva, ma in quella dei singoli profili.

Data la permanenza del tipo essa deve manifestarsi in tutta la forma e non in una parte soltanto di essa. V'hanno certo ottime ragioni per attribuire maggior importanza all'una che non all'altra delle norme craniche, ma il tipo si rivela indubbiamente su tutti i profili. Ora se noi immaginiamo un cranio ricco di caratteri individuali e di incrocio, ugualmente diffusi, certamente noi avremo uguale la difficoltà del leggerne il tipo, sia guardandolo lateralmente, sia verticalmente. Ma se il numero di tali caratteri non sia eccessivo, v'hanno grandi provabilità ad esempio che il tipo appaia puro lateralmente ed inquinato sulla verticale. Se noi aggiungiamo a questo la considerazione che la varietà individuale può portare su quei punti che conferiscono maggiormente al carattere di tipo, avremo maggiori possibilità di eliminare queste cause di errore, controllando il secondo ed il terzo profilo.

V'hanno fra forme craniche variazioni lente e nello studio delle quali anche il più sperimentato osservatore rimane perplesso. Un ellisse quando cessa e quando comincia l'ovoide? quando lo sfenoide assottigliandosi comincia a presentare l'aspetto di un beloide, e quale è il limite fra il brachiellissoide ed il cicloide? Limitarlo con un indice, sia pure riferito alla stessa forma, può valere nei casi estremi, ma non negli intermedi, e per di più, noi saremmo costretti a costituire categorie speciali di indici per ogni forma.

Il Sergi che è l'antropologo che meglio conosce il cranio, nel suo immenso tesoro di esperienza, elimina prontamente i caratteri che mascherano il tipo cranico e risolve talora anche un cranio che a qualunque intuito si presenta per ovoidale, per ciò che esso è realmente un ellissoide. Ma questo è lusso di costituzione mentale che non tutti possono avere.

* *

Che ci sieno argomenti per arguire una forma di meticismo fra diversi profili, escludo, ma non mi pare affatto discutibile che alcuni caratteri individuali e di mescolanza si rivelino meglio nell'uno o nell'altro dei profili.

Così nel giudizio delle somiglianze fra padre e figlio noi riconosciamo talora una certa aria di famiglia, che scompare ad un esame più minuto; noi riconosciamo talora di alcuno che visto di profilo ricorda la madre e di faccia il proprio padre; riconosciamo una bocca del tipo materno saldata ad un naso del tipo paterno; ancorchè il caso più frequente, il dominante, sia quello che l'insieme del figlio assuma sia il portamento paterno, sia il materno. Certo in questi fenomeni va fatta larga parte ai caratteri dei tegumenti e delle parti molli della faccia; certo per molto vi influisce la espressione emozionale del viso che si subisce nel contatto quotidiano e talora giunge a dare apparenza di somiglianza al marito colla moglie; ma appare pur certo per questi stessi fatti, che essi possono prodursi come nelle parti molli anche nelle scheletriche e che un certo numero di casi non si spiegherebbero affatto se non ammettendo che essi estendano la loro influenza anche allo scheletro. Ed è corollario logico che un certo numero di questi fenomeni, cause di errori nell'apprezzamento antropologico, possano venir eliminati da un metodo di studio sul cranio a singoli profili.

* *

In un sistema craniologico che muove dal concetto della permanenza del tipo cranico e quindi dalla ipotesi che la legge della forma totale del cranio sia quella che ne determina l'architettura, mentre le singole parti si muovano con una certa larghezza nel motivo intero, che esse cedano alle necessità fisiologiche dell'organo che racchiudono; quale funzione può ancora esercitare il numero? l'assoluto, come quello dato da un rapporto centesimale? È detto presto ed esaurientemente: nessuna! Vi hanno crani dell'identico tipo: l'uno sembra solo la riduzione in iscala dell'altro. I numeri asso-

luti sono tutti diversi, i rapporti centesimali identici, la capacità diversissima. Nel sistema dei numeri assoluti due varietà, nel sistema degli indici due identità, nel sistema del Sergi due sotto-sottovarietà, grande e piccola dell'istesso tipo e subordinate alla sottovarietà ed alla specie. Questo solo esempio sta a mio modo di vedere a testimoniare da quale parte stieno le ragioni fondamentali di logica antropologica.

Certo gli indici, ancorchè per un decimale spostino la categoria cui appartengono, tutti gli antropologi intendono con grande larghezza; ma questa stessa larghezza può essere molto meglio intesa con una semplice designazione di forma.

Così se io accetto per ovoide tipico uno schematico, dall'indice cefalico di 75, e lo designo semplicemente per « ovoide » - e chiami « ovoide sottile » ogni forma analoga con un indice inferiore ed « ovoide largo » ogni più ampia; se io definisco per trapezoide una forma trapezoidale, in cui la base stia all'altezza nel rapporto di 7 : 4 ed i due angoli della base sieno di 70 gradi e chiami con diversi nomi le deviazioni da questo tipo; se definisco per orbicolare un profilo tondeggiante, dell'indice di 83 ed a questo riferisca le diversità più marcate - ed io trovi un cranio che sia ovoidale nella norma di Blumenbach, trapezoide nel profilo laterale, orbicolare nell'occipitale; certamente io sento di averlo esaurientemente descritto, non solo nei rapporti di forma che sfuggono ad altre designazioni che non siano o non derivino dalla sergiana; ma anche a tutto quel poco di utile che può suggerire tuttora il numero.

Prescindendo da questo caso tipico e combinato a tavolino, se io dico: cranio ovoidale nella norma verticale; trapezoidale basso ortoccipito curvilineo, lateralmente; sull'occipitale: ellissoide; io ho di questo cranio i seguenti dati che derivano direttamente dalla forma dei vari profili, sia staccati, sia presi nel loro complesso: indice cefalico che si aggira attorno al 75, frontale che diverge verso il terzo posteriore del cranio, sul quale cade la ampiezza massima trasversale; volta normalmente convessa, uniforme nel piano delle bozze, da cui rompe anteriormente con mediocre inclinazione e posteriormente con una linea convessa a picco; volta curva colla massima ampiezza sulle squame del temporale; ho certamente definito un cranio nei suoi caratteri generali e lo ho reso riconoscibile alla semplice descrizione. Se a questi dati aggiungo i numeri delle tre dimensioni io avrò la possibilità di disegnare questo cranio con di-

screta somiglianza, mentre mille numeri accoppiati od isolati non potrebbero permettermi di riprodurlo nemmeno vagamente.

Quando ogni altra ragione di utilità mancasse a questo sistema parmi questa sola possa ampiamente giustificarlo.

*
* * *

E vengo senz'altro all'esame delle forme finora riscontrate nei vari profili.

Norma verticale.

Il profilo di Blumenbach, dato dalla proiezione ortogonale del cranio, orientato secondo l'asse anteroposteriore venne posto dal Sergi a base del suo sistema binomiale di classifica delle forme craniche ed è così studiato in tutte le sue varietà tipiche che sarebbe inutile o pericoloso portarvi la più piccola modificazione. Modi diversi di interpretazione derivano però da questo fatto, che mentre il Sergi corregge talvolta la forma, perchè l'insieme dei caratteri secondari gli fa ritenere che un carattere individuale che viene a manifestarsi in quel punto del cranio che più conferisce alla denominazione del profilo, ne può spostare la apparenza; seguendo il criterio ch'io metto a base di questa ricerca è invece preferibile di gran lunga astenersi da ogni interpretazione che non sia geometrica, dovendo esser bastevole il lavoro riassuntivo ad eliminare quei difetti di interpretazioni che potessero esser determinati da casi non tipici.

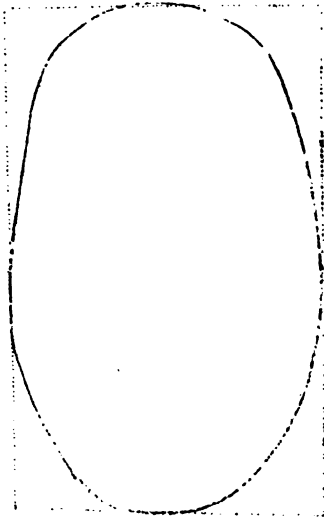
Ma generalmente alla forma del profilo verticale sono associati vari caratteri costanti che fanno sì che già dalla designazione di esso si abbia un buon criterio di classificazione.

Le forme tipiche od a cui si possono facilmente ridurre tutte le altre sono nel profilo verticale le seguenti:

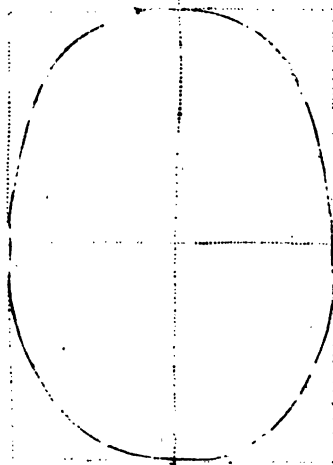
- I. *L' Ellissoide*
- II. *Il Pentagonoide*
- III. *Il Romboide*
- IV. *L' Ovoide*
- V. *Il Beloide*
- VI. *Il Rettangolare*
- VII. *Lo Sfenoide*
- VIII. *L' Orbicolare*

Differisce questo elenco da quello del Sergi solo in ciò, che alla designazione di « cuboide » e « sferoide » che designano un corpo solido, vennero sostituite quelle di « rettangolare » ed « orbicolare » che si riferiscono a forme che si svolgono in un piano e che venne soppresso il gruppo « platicefalico » le cui caratteristiche risultano dalle designazioni adottate per le norme laterali.

I. L'Ellissoide. — La impressione ellissoidica di un profilo verticale è data dal fatto che il massimo rigonfiamento trovasi circa



Meso ellisse (Fig. 1)



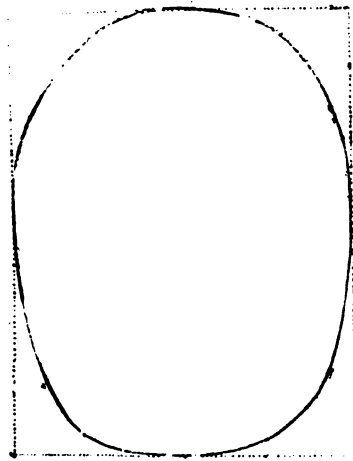
Dolico ellisse (Fig. 2)

verso il mezzo del cranio e che, sia anteriormente che posteriormente le curve vengono a costituire simmetricamente fronte ed occipite.

La regolarità di questa curva segnala alcuni fatti importanti. Anzi tutto che lo sviluppo frontale e l'occipitale si corrispondono e quindi che le prominente e gli infossamenti del cranio sono sfumati o si svolgono sotto il piano di proiezione. Senza queste caratteristiche non sarebbe possibile di ottenere una forma ellissoidica. Ma l'ellisse è una forma geometrica definita, mutevole nei suoi rapporti e nell'esame delle forme craniche è necessario riconoscere

che vi sono forme che intuitivamente danno l'impressione di un'ellisse e sono ora lunghe, ora corte, ora medie.

A specificare queste diversità propongo la terminologia già usata di dolico, meso e brachi ellisse.



Brachi ellisse (Fig. 3)

Il meso ellissoide con un indice variabile dal 70 al 72 ed il dolico e meso sotto e sopra questo limite.

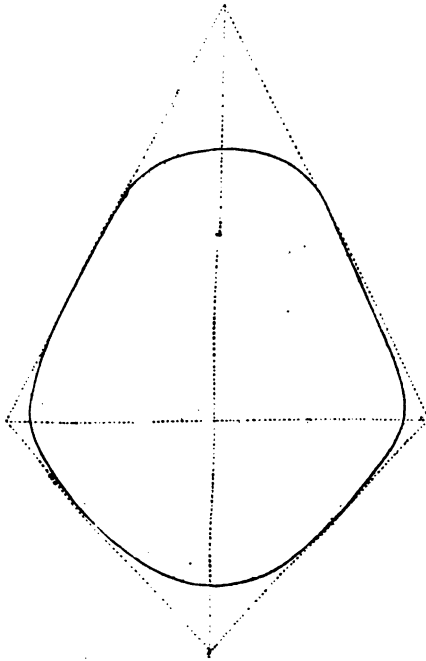


Medio pentagonoide (Fig. 4)

II. Il Pentagonoide. — Risulta nei suoi cinque lati: dalla proiezione della fronte, delle due linee parieto-frontali e delle due parieto-occipitali convergenti ad angolo. Le bozze parietali che rappresentano il massimo di espansione cranica trovansi circa al terzo posteriore. La proiezione dei tre lati anteriori, deriva da un profilo che si svolge sul piano delle quattro bozze mentre i due lati posteriori sono la espressione di un occipite che si protende a facce piane e piramidalmente verso l'addietro.

Anche di questa forma sono frequenti le deviazioni corte, allungate o medie, e diviene opportuno contraddistinguerle coi nomi di dolico, meso e brachi pentagonoide o sottile, medio e largo pentagonoide.

III. **Romboide.** — È forma che si avvicina alla pentagonoide, ma in cui la riduzione del frontale dà piuttosto la impressione rom-

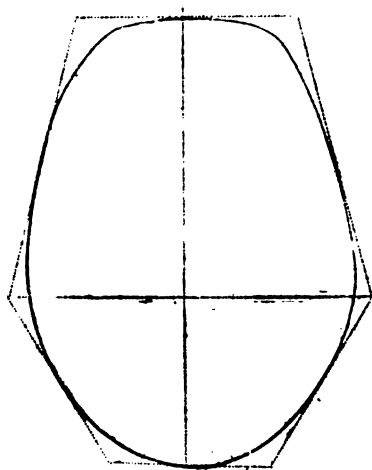


Romboide (Fig. 5)

boidale. Ma essendo forma tipica è opportuno conservarle un nome speciale.

IV. I' **Ovoide.** — È dato da un profilo ovoidale risultante dall'incontro tangenziale di due cerchi che stanno nel rapporto di 2 : 3. È forma di facile passaggio alla ellissoide e non infrequen-

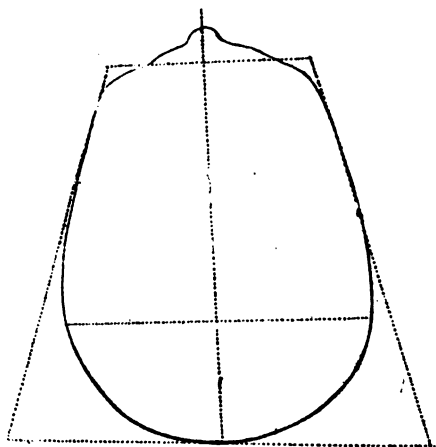
temente dei rigonfiamenti temporali più marcati bastano a far esistere nella classifica.



Ovoide (Fig. 6)

Anche per questo profilo è opportuna la distinzione in dolico, meso e brachi ovoidei.

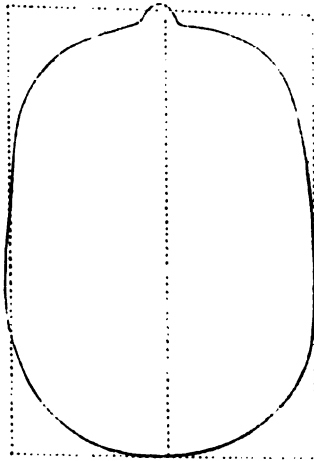
V. Il **Beloide**. — È forma che si avvicina di molto alle sfenoidali che descriverò nel seguito e di cui in complesso non rappresenta che una forma più acuta e slanciata, mentre quelli sono



Beloide (Fig. 7)

larghi e grossi. Si potrebbe così intuitivamente chiamarla dolico-sfenoide. Ma oltre ch  è tipo che si ripete nelle sue caratteristiche secondarie in una zona non occupata dagli sfenoidi larghi, esso geometricamente si pu  far derivare da due cerchi nel rapporto di 2 : 3 e che si intersechino al terzo posteriore del cerchio pi  piccolo; mentre la forma sfenoidale larga non si pu  far derivare che da un incontro di due forme ellissoidali.

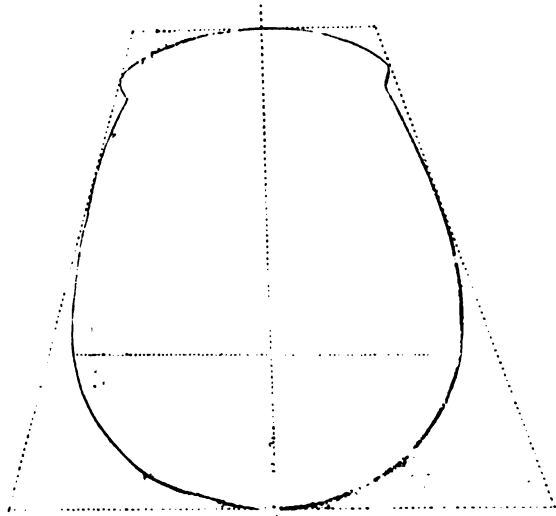
VI. Il **Rettangolare**. — Si definisce da s  ed   opportuno classificarlo colla aggiunta dei termini dolico, meso e brachi, secondo che si avvicini pi  ad un quadrato o ad un rettangolo.



Rettangolare (Fig. 8)

VII. Lo **sfenoide** o **cuneiforme**. — Ha il suo massimo ingrossamento assai addietro verso l'occipite che   normalmente piatto.

Abbandonando il dolico-sfenoide, che per logica delle forme corrisponde ad un beloide, basta contraddistinguerli in meso e brachi sfenoidi; il dolico sfenoide corrispondendo entro certi limiti al beloide.



Sfenoide largo (*Fig. 9*)

VIII. L'**Orbicolare**. — Si definisce da sè. V'ha appena bisogno ricordare che con questo termine non si intende di designare una forma perfettamente circolare, ma una che sorpassa i limiti di un brachi ellissoide.



Orbicolare (*Fig. 10*)

Riassumendo queste forme noi possiamo caratterizzarle in

A. *Forme rettilinee.*

- I. — Pentagonoide
- II. — Romboide
- III. — Rettangolare

B. *Forme derivate dal cerchio.*

- IV. — Orbicolare
- V. — Ovoide
- VI. — Beloide

C. *Forme derivate dall'ellisse.*

- VII. — Ellissoide.
- VIII. — Sferoide

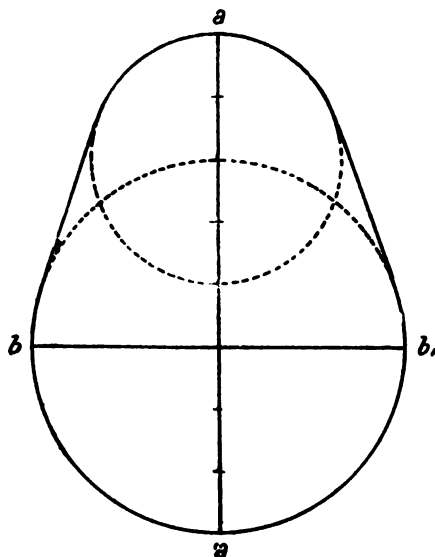
La definizione delle forme rettilinee, non ha bisogno di venir svolta, essendolo già per semplice designazione.

Le forme curvilinee si possono ritenere derivate dai seguenti rapporti:

L'OVOIDE

Da due cerchi nel rapporto di 2 : 3, nei quali la periferia del minore incontra il diametro del maggiore al terzo.

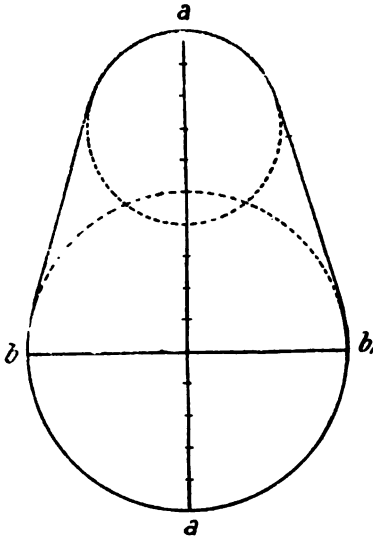
Le due tangenti esterne comuni limitano la forma.



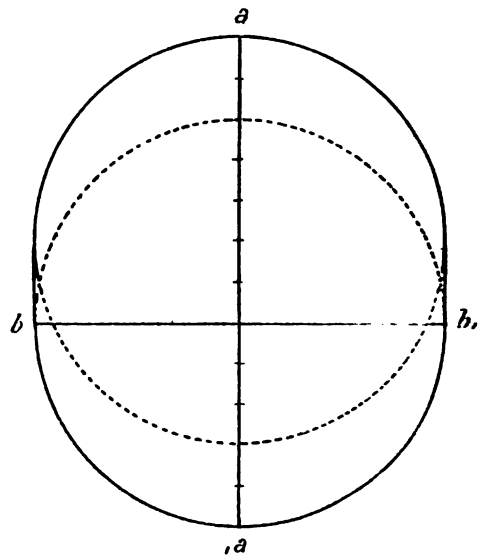
Ovoide (Fig. 11)

IL BELOIDE

Da due cerchi nel rapporto di 6 : 10, nei quali la periferia del minore incontra il diametro del maggiore ad $\frac{1}{10}$, e sieno uniti dalle due tangenti esterne comuni.



Belolde (Fig. 12)



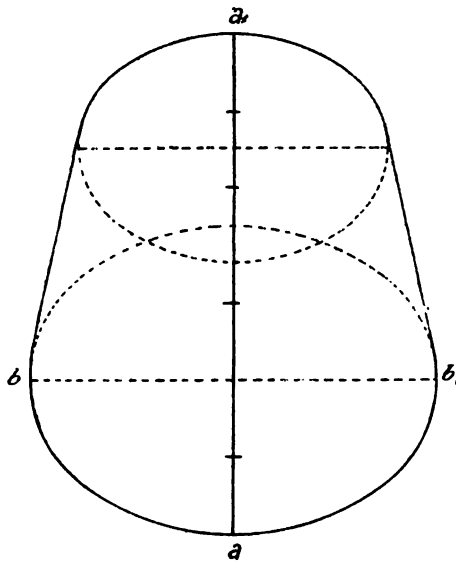
Orbicolare (Fig. 13)

L'ORBICOLARE

Da due cerchi uguali che si intersecano per $\frac{8}{10}$ e sieno uniti dalle tangenti esterne comuni.

LO SFENOIDE

Si può ritenere derivato da due ellissi cogli assi maggiori paralleli e gli assi minori sulla stessa retta, nel rapporto di 4 : 3. Le due ellissi intercettano sulla retta dei centri un segmento che varierà a seconda delle distanze focali.



Sfenoide (Fig. 14)

Nella figura che propongo a tipo, il rapporto centesimale fra la larghezza e la lunghezza è di 80.4 ed il rapporto fra i due assi maggiori è di 7 : 3.

L'utile di questa determinazione delle forme craniche, sulle quali mi propongo di tornare con più largo esame, deriva anzitutto dal fatto che per esse v'ha un termine a cui si possono riferire le considerazioni di divergenza o convergenza delle forme, rendendo facile l'apprezzamento di esse ed avendo un criterio per risolvere i casi dubbi.

Norma laterale.

Gli stessi criteri seguiti nella descrizione delle norme occipitali valgono per le laterali. Se non che la figura più complessa, il nu-

mero di spezzature nel motivo architettonico, rendono assai difficile la limitazione e la definizione delle forme. Ma più facile forse riesce nella norma laterale quel lavoro di astrazione dai caratteri individuali sui caratteri generali, che è più complesso nelle altre norme.

Generalmente il tipo cranico laterale è mascherato da caratteri individuali in due tratti. Il primo lungo la sagittale, il secondo nella regione lambdoidea.

La sagittale ha piuttosto raramente una forma regolare di ossificazione. Crani nei quali i due parietali si uniscano senza rottura di linea sono rari. Di solito ad una larga sutura dendritica si sostituisce una superficie longitudinale appianata od infossata e la suturazione avviene ad arco acuto.

Sul lambda sono pure frequentissime le deviazioni dal tipo, per una maggior proiezione dell'occipite e conseguente saldamento irregolare della porzione lambdoidea dei parietali sull'occipitale. Ma se questi casi si presentino è facile avere la visione mentale del tipo, per guisa da poterlo ascrivere nettamente alla forma cui esso apparterebbe senza le deviazioni individuali.

Più difficile ancora riesce la determinazione dei tipi nei crani lievemente patologici. Quelli nei quali l'idrocefalia e le deformazioni suturali sono molto marcati, vanno assolutamente respinti da ogni buona serie; ma molte volte lievi deformazioni che non coinvolgono l'insieme dell'architettura, rendono possibile l'utilizzazione di essi.

Vi sono inoltre alcune particolarità di forma, che senza influire sull'apprezzamento generale dell'insieme, sono pure caratteristiche e vanno segnalate. Così ad esempio una impressione trapezoidale di un profilo, permane se una massa glabellare molto marcata esca dal limite, o se essa vi si inquadri perfettamente.

Generalmente l'apprezzamento intuitivo di un profilo laterale è determinato dai seguenti punti.

Una linea passante per il piano delle bozze ed una corrispondente al piano di appoggio del cranio senza mandibola su una base orizzontale.

Le due linee laterali sono più complicate a cogliersi.

La frontale è una linea che costeggia il punto di massima protuberanza dalle bozze frontali alla massa glabellare, trascura le ossa nasali e la spina e si adagia sulla massima sporgenza alveolare.

Anche nei casi di deviazione marcata del sistema dentario, la visuale si arresta al punto alveolare. La linea occipitale concede una maggior larghezza di interpretazioni intuitive. Talora la visuale costeggia la convessità occipitale, talora la taglia spingendosi dalle bozze parietali alle convessità glabellari, talora in singoli crani ad apofisi portate molto addietro, una linea può unire le mastoidi alle bozze frontali, tal'altra per una notevole sporgenza del punto occipitale massimo, la linea occipitale si protende così marcata verso l'addietro nella sua porzione superiore, che il tratto inferiore appare completamente sfumato e nulla conferisce allo intuito della forma.

Per ciò designare la forma senza dichiarare quali sieno i punti che contribuiscono a darvi l'apparenza è un fuor d'opera e che non potrà mai servire a designare nettamente un tipo.

Il profilo della volta non si presta a grande larghezza di interpretazione. Esso od è una curva che si fonde in un profilo circolare ed ellittico od è una curva più o meno spezzata dalle bozze. Basta la definizione di volta piatta od arcuata per definire le curve spezzate, le altre rimanendo già definite dai termini di orbicolare ed ellissoideale.

Più complessi che non i profili della volta sono quelli della linea frontale e della occipitale, poichè in tutte due queste regioni del cranio si incontrano talora delle spezzature così marcate da rendere assai titubanti nel giudizio della forma d'assieme. Oltre alle forme fronto-facciali normalmente sfuggenti od orto o prognate, ve ne sono di quelle a bozze basse ed acuminate, ed altre nelle quali fra le bozze e la massa glabellare trovasi un solco trasverso che rende assai evidente il passaggio da un piano all'altro.

Lo stesso avviene in alcuni crani cuboidi a fronte bassa, nei quali la linea della faccia passa rapidamente in quella della volta.

Chiamo queste forme: spezzate e segmentate, mentre conservo il nome di sfuggenti o diritte a quelle i cui piani si fondono armonicamente nel profilo d'insieme e qualifico per forma fuggente-spezzata, quella di una fronte sfuggente in tutti e due i suoi segmenti di glabella e bozze, e fra le bozze e la coronale.

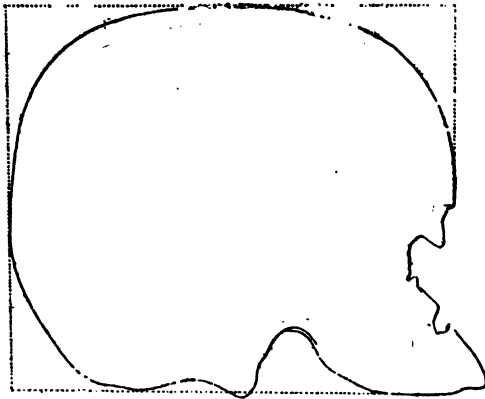
Più ricca ancora di varietà è la forma dell'occipite e si trovano occipiti verticali piatti, occipiti verticali curvi, occipiti a cuneo a calcagno, mentre tutte le altre varietà si fondono nella linea di assieme del profilo e non hanno bisogno di essere ulteriormente esaminate.

Nell'esame delle forme laterali del cranio due gruppi si impongono; l'uno dei crani a bozze frontali e parietali marcate, l'altro nei quali la salienza di questi punti è sfumata o si fonde nella curva generale del cranio.

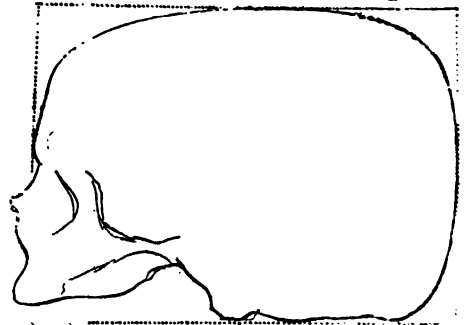
Il primo gruppo si presenta con una figura rettilinea dominata da segmenti circolari a raggio lunghissimo e quindi tendenti al piatto; il secondo con forme curve uniformi. L'uno ricorda volta a volta il quadrato, il rettangolo, il trapezio; l'altro il cerchio e l'ellisse. Fusione di questi due tipi si riscontrano rarissimamente e ciò conforta la opinione che realmente le due divisioni rispondano a tipi essenzialmente diversi.

Esaminiamo le possibili deviazioni di queste singole forme.

Quadrato. Non è forma infrequente. È data da crani alti tozzi a curve sfumate, a faccia ortognata, ad occipite a picco, a volta, piatta, a linea della base parallela a quella della volta. (*Fig. 15*).



(*Fig. 15*)



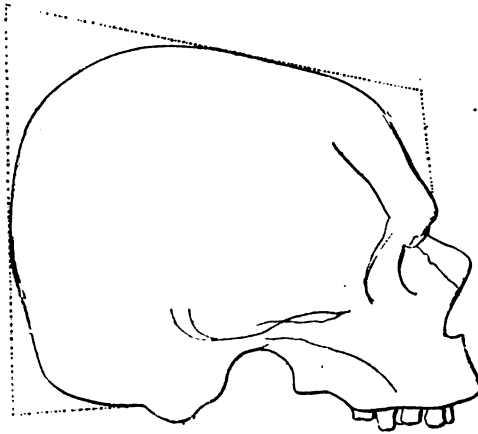
(*Fig. 16*)

Rettangolo. È forma che viene suggerita da un numero notevole di crani e salvo la maggior lunghezza svolgentesi in senso orizzontale, si spiega colle stesse linee e caratteri delle forme quadrate. (*Fig. 16*).

Trapezio. I crani che determinano una impressione trapezoidale sono i più numerosi e complicati, non solo, ma sono resi tali dal fatto che la geometria piana non ha termini per definire tutte le variazioni di forma di esso.

Il trapezio del cranio laterale è dato da due linee parallele e che grossolanamente fanno l'impressione di tali e che sono le linee della base e della volta.

Le altre due linee che chiudono il trapezio sono date dalla faccia e dall'occipite e possono essere ora l'una ora l'altra verticali o divergenti.



(Fig. 17)

Coi termini di: ortognato, mesognato e prognato si possono designare i diversi rapporti possibili della faccia del trapezio; coi termini di: ortoccipito, curvoccipito, occipite a calcagno, occipite a cuneo, occipite e sprone, si possono definire le varie forme dell'occipite; coi termini di: piatto e curvo, unito o spezzato, l'andamento della volta.

Inoltre, a seconda del rapporto fra lati paralleli e lati divergenti, il trapezio assume la parvenza di alto, medio e basso e si possono designarli sia con questi termini sia con quelli di dolico, meso e brachi trapezio.

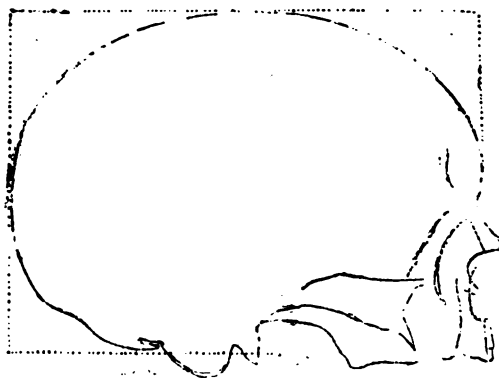
Si possono considerare ancora derivate dalla forma trapezoidale per divergenza di uno dei lati paralleli, due forme: l'una nella quale

la linea della volta ascende dal frontale, l'altra da cui discende verso l'occipite. Queste due forme si possono designare per rettilinee ascendenti e discendenti. (*Fig. 17, 18*).



(*Fig. 18*)

In queste designazioni sono contenute tutte le forme rettilinee che mi accadde per ora di esaminare.

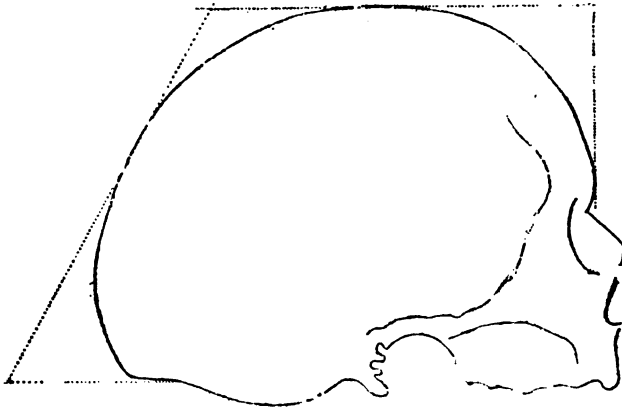


(*Fig. 19*)

Le forme curvilinee che si incontrano nelle norme laterali sono più difficili a definirsi perchè assai di rado rispecchiano curve geometricamente definite e più spesso sono una fusione di varie curve.

Tuttavia vi hanno forme che si avvicinano alle circolari ed alle ellissoidi e che chiamerò: ellissoidi (*Fig. 19*), ed orbicolari. Non abbisognano di altre definizioni.

Vi sono inoltre con una certa frequenza due forme che corrispondono alle rettilinee ascendenti e discendenti e che sono date da profili uniformemente curvi che salgono dal frontale per discendere verso l'occipite, o discendono uniformemente dal frontale verso l'occipite.



(*Fig. 20*)

Talora queste forme hanno più l'apparenza di ellissoidi coll'asse maggiore ad angolo acuto colla linea della base in una, a piatto nell'altro e si potrebbero chiamar sia, forme curvilinee ascendenti o discendenti, sia ellissoidi inclinati o rialzati. (*Fig. 20*).

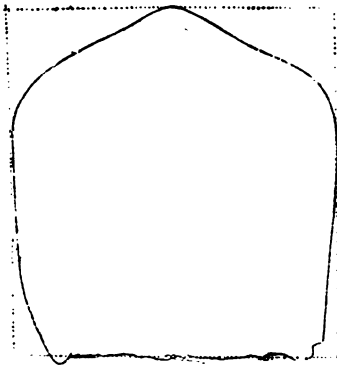
Norma occipitale.

Due dati principali sono da chiedersi a questa norma perchè completi quelli che possono permettere di ricostituire mentalmente la forma di un cranio.

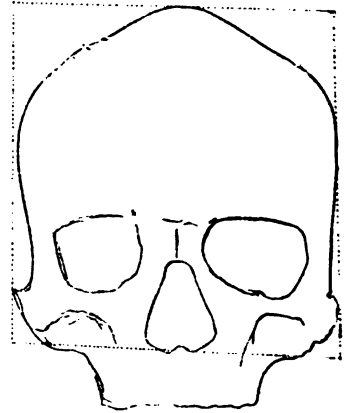
1° La forma del tetto cranico. Esso può essere uniformemente curvo ed a curve riferentisi a segmenti sferici a raggio lunghissimo o corto. Quindi delle varietà che si designano coi termini di piatte

o convesse. Quando la curva sia uniforme se ne ha un'apparenza orbicolare e talora ellissoidica coll'asse maggiore collocato orizzontalmente, tal'altra verticalmente. Le due linee dei parietali invece di fondersi in un'unica curva, formano un arco più o meno acuto; negli estremi si può avere il ricordo di un arco ogivale o di doppio pendio basso a tetto.

2° Lo spessore trasversale del cranio viene già indicato dal profilo verticale, ma l'occipitale completa queste indicazioni permettendo di arguire se la linea di proiezione corrisponde ad un piano che si svolge fra le quattro bozze, o sotto, o se uniforme. Una forma circolare - ellissoidica - rettangolare col lato maggiore



(Fig. 21)



(Fig. 22)

collocato orizzontalmente o verticalmente, o una quadrangolare od una pentagonale, dicono la divergenza e forniscono il secondo dato importante. Secondo questi criteri designo:

Profilo occipitale: orbicolare, ellissoidico orizzontale, ellissoidico verticale, rettangolare orizzontale e verticale, quadrato e pentagonale; e completo ciascuna di queste forme colle indicazioni che fornisce la volta, di piatto, curvo, a tetto, a tetto curvo, ad ogiva.

Forme speciali sono: la *volta per carena* visibile sia sul profilo occipitale che sul facciale. (Fig. 21, 22).

Entro queste designazioni mi pare si contengano tutte le varietà importanti a segnalarsi.

Norme della faccia.

Sfornito di crani provvisti di mandibola, non estesi in questo studio la ricerca delle norme, alla facciale. Mi limito quindi a rimandare senz'altro alla descrizione che ne fa il Sergi che classifica questo profilo in:

1. Faccia a tipo ellissoidale e dolicoellissoidale
2. » ovoidale
3. » tetragonale
4. » pentagonale
5. » orbicolare
6. » triangolare

. * .

Riassumendo, abbiamo la seguente terminologia:

Norma verticale.

- I. *Ellissoide* — dolico, meso, brachi
- II. *Pentagonoide* — dolico, meso, brachi
- III. *Romboide*
- IV. *Ovoide* — dolico, meso, brachi
- V. *Beloide*
- VI. *Rettangolare* — quadrato, rettangolare
- VII. *Sfenoide* — meso, brachi
- VIII. *Orbicolare.*

Norma laterale.

- I. *Quadrato*
- II. *Rettangolare*
- III. *Trapezoidale* — cuneoccipito, ortoccipito, sferoide, prognato, ortognato, ascendente, discendente. - Alto, medio, basso. - Curvilineo piatto, curvilineo ascendente, curvilineo discendente.
- IV. *Ellissoidico* — inclinato, elevato.
- V. *Orbicolare*

Norma occipitale.

- I. *Quadrata*
- II. *Rettangolare* — orizzontale, verticale
- III. *Orbicolare*
- IV. *Ellissodica* — orizzontale, verticale
- V. *Pentagonale* — piatta, curvilinea, a tetto, a tetto curvo, ad ogiva.

Norma facciale.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| I. <i>Ellissoidale</i> | IV. <i>Orbicolare</i> |
| II. <i>Ovoidale</i> | V. <i>Triangolare</i> |
| III. <i>Pentagonale</i> | VI. <i>Quadrilatera</i> |

∴

Fissato così il metodo, ne inizio la applicazione a cinquanta crani romani moderni. Di ogni singolo do le tre dimensioni e successivamente la descrizione sommaria; primo, della norma verticale; secondo, della laterale; terzo della occipitale.

- N. 1193. — $179 \times 167 \times 138$. — Cranio robusto, orbicolare su tutti e tre i profili. Fronte sfuggente spezzata.
- N. 1194. — $187 \times 156 \times 144$. — Cranio voluminoso, brachi sferoidale nel profilo della volta. Trapezoidale ortoccipito curvo sulla laterale. Pentagonale regolare a tetto sulla occipitale. Fronte sfuggente spezzata.
- N. 1196. — $177 \times 162 \times 134$. — Brachisferoide amplissimo. Quadrato sulla laterale. Rettangolare sulla occipitale. Occipitale prominente, saldato irregolarmente e con brusca interruzione della linea. Fronte verticale spezzata.
- N. 1198. — $180 \times 144 \times 132$. — Ovoide. Trapezoidale lateralmente. Occipite curvo trapezoidale pentagonoide, sfumato sull'occipite. Fronte verticale spezzata.
- N. 1200. — $175 \times 147 \times 137$. -- Tendenza al quadrato nei due profili superiore ed occipitale. Lievemente trapezoidale curvocipito sul laterale. Fronte a curva rapida.

- N. 1201. — $180 \times 147 \times 132$. — Ovoide robusto. Trapezoidale allungato cuneoccipito. Pentagonale curvo sulla occipitale. Fronte a curva rapida.
- N. 1204. — $168 \times 137 \times 126$. — Volume mediocre. Quadrato ad angoli sfumati sulla verticale. Trapezio corto sulla laterale. Curvoccipito rettangolare sulla occipitale. Fronte a curva rapida.
- N. 1206. — $175 \times 140 \times 129$. — Brachiellissoide-orbicolare. Discendente lateralmente. Pentagonale curvilineo sull'occipite. Fronte verticale spezzata.
- N. 1207. — $179 \times 145 \times 149$. — Quadrangolare ad angoli smusati. Trapezoidale curvoccipito di lato. Orbicolare sull'occipite. Fronte verticale spezzata.
- N. 1209. — $179 \times 153 \times 138$. — Brachisfenoide. Trapezoide ascendente di lato. Occipite verticale piatto. Pentagonoide piatto sull'occipite. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1210. — $183 \times 152 \times 135$. — Brachisfenoide. Pentagonoide curvilineo. Trapezoide lievemente ascendente. Fronte a curva rapida.
- N. 1220. — $176 \times 140 \times 131$. — Brachiovoide. Lateralmente trapezoide ascendente ortoccipito. Curvo sull'occipite, rettangolo curvo. Fronte a curva rapida.
- N. 1221. — $168 \times 151 \times 135$. — Ovoide. Lateralmente trapezoide lievemente ascendente - occipite verticale curvo. Sull'occipite pentagonoide curvilineo alto. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1122. — $171 \times 135 \times 134$. — Ovoide. Trapezoide ascendente lieve. Curvoccipito, rettangolare, curvilineo, alto. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1223. — $176 \times 144 \times 132$. — Ovoide grosso. Orbicolare ascendente - occipite verticale curvo. Orbicolare sulla norma occipitale. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1224. — $172 \times 153 \times 131$. — Sfenoide tozzo. Trapezoide ascendente, ortoccipito piatto. Quadrilatero sull'occipite. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1225. — $168 \times 147 \times 135$. — Sfenoide tozzo. Trapezoide lievemente ascendente, occipito - verticale piatto. Quadrilatero curvo sull'occipite. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1226. — $173 \times 144 \times 142$. — Sfenoide. Trapezoide ascendente, ortoccipito piatto. Sulla norma occipitale - rettangolo curvilineo alto. Fronte fuggente spezzata.

- N. 1227. — $187 \times 146 \times 142$. — Brachiellissoide con tendenza ovoidale. Trapezoide curvilineo. Pentagonoide a tetto. Fronte fuggente spezzata.
- N. 1232. — $191 \times 142 \times 138$. — Ellissoide. Trapezio sfiroide. Rettangolo alto curvilineo. Fronte a curva rapida.
- N. 1233. — $192 \times 141 \times 131$. — Ellissoide. Trapezoide sfiroide. pentagonoide a tetto curvo. Fronte a curva rapida.
- N. 1235. — $201 \times 146 \times 139$. — Ellissoide allungato. Sulla norma laterale ricorda l'andamento del profilo scafocefalico ed è un ellissoide discendente dal frontale all'occipite, foggato a calcagno. La norma occipitale ricorda una forma orbicolare un po' allungata ed a curve uniformi. Fronte a curva rapida.
- N. 1236. — $196 \times 143 \times 142$. — Ricorda il cranio precedente. ma il profilo laterale è a curve spezzate sì che si ha la impressione di un trapezoide curvilineo allungato. La norma occipitale è rettangolare alta a tetto e curvilinea. Fronte a curva rapida.
- N. 1245. — $181 \times 141 \times 125$. — Ovoide, Trapezoide. Rettangolare curvilineo. Fronte verticale spezzata.
- N. 1248. — $180 \times 138 \times 135$. — È un beloide sulla norma verticale. La designazione che più si avvicina alla vera per la norma laterale è quella di un trapezoide curvilineo discendente. Ma l'occipite un poco prominente, colla curva piuttosto ristretta deturpa l'impressione dell'assieme. La norma occipitale è di un pentagonoide piatto, curvilineo. Fronte a curva rapida.
- N. 1253. — $180 \times 146 \times 137$ — Brachiovoide. Trapezoide alto. Pentagonoide curvilineo. Fronte a curva rapida.
- N. 1254. — $175 \times 140 \times 134$. — Ellissoide largo, non voluminoso. Trapezoide arrotondato ortoccipito. Pentagonoide sfumato. Fronte a curva rapida.
- N. 1258. — $184 \times 149 \times 134$. — Ovoide largo. Trapezoide a curva dalla volta molto marcata. Pentagonoide così sfumato da tendere all'ovoidale.
- N. 1259. — $180 \times 138 \times 132$. — Ovoide sottile. Trapezoide, rettangolo, alto, curvilineo. Fronte a spezzatura curvilinea.
- N. 1260. — $184 \times 132 \times 126$. — Dolico-ellissoide biconcavo come lo chiama il Sergi per il solco profondo che deriva obliquamente dalle fosse temporo-sfenoidali. Trapezoide a volta curva. Sull'occipite rettangolo: alto un po' a tetto. Fronte sfuggente.

- N. 1261. — $186 \times 141 \times 130$. — Ellissoide. Trapezoide cuneo-
cipito. Pentagonoide curvo. Fronte verticale spezzata.
- N. 1262. — $185 \times 140 \times 137$. — Pentagonoide. Trapezoide
ascendente curvilineo cuneoccipito. Pentagonoide alto. Fronte
sfuggente.
- N. 1266. — $191 \times 141 \times 131$. — Pentagonoide. Trapezoide
basso. Pentagonoide curvilineo. Fronte sfuggente.
- N. 1268. — $181 \times 145 \times 134$. — Pentagonoide. Sul profilo late-
rale: una fronte molto sfuggente e spezzata a livello delle bozze
deturpa l'apparenza trapezoidale. La norma occipitale è qua-
drangolare curva, quasi orbicolare. Fronte sfuggente.
- N. 1272. — $179 \times 144 \times 133$. — Brachisfenoide. Lateralmente un
trapezoide col frontale molto inclinato e spezzato a livello delle
bozze. Sull'occipite un pentagonoide a tetto. Fronte sfuggente.
- N. 1273. — $182 \times 145 \times 131$. — Ovoide. Trapezoide alto. L'occi-
pite alto a curva, stretto in alto e largo alla base. Fronte a
spezzatura curvilinea.
- N. 1274. — $186 \times 147 \times 135$. — Beloide piuttosto tozzo. Trape-
zoide discendente curvilineo. Quadrilatero curvo sull'occipitale.
Fronte sfuggente.
- N. 1277. — $182 \times 147 \times 125$. — Ellissoide grasso. Trapezoide
lungo a curve molto sfumate. Orbicolare piatto sull'occipite.
Fronte sfuggente.
- N. 1396. — $188 \times 140 \times 130$. — Ellissoide. Ellissoide de-
presso sulla norma laterale. Pentagono alto a tetto. Fronte
sfuggente.
- N. 1397. — $189 \times 140 \times 136$. — Pentagonoide sottile. Ellissoide
depresso a calcagno. Pentagonoide a tetto. Fronte a spezzatura
curvilinea.
- N. 1410. — $170 \times 154 \times 132$. — Sfenoide larghissimo. Ten-
dente al quadrato sui lati. Pentagono basso a tetto sulla norma
occipitale. Fronte a curva rapida.
- N. 1411. — $184 \times 143 \times 130$. — Ovoide. Trapezio allungato a
fronte ed occipite poco divergenti. Pentagonoide curvilineo sul-
l'occipite. Fronte a curva rapida.
- N. 1413. — $182 \times 134 \times 130$. — Ovoide sottile. Trapezoidale.
Rettangolare alto a tetto. Fronte a curva rapida.
- N. 1415. — $195 \times 142 \times 128$. — Ellissoide. Trapezoide allun-
gato sfiroide. Orbicolare. Fronte a curva rapida.

- N. 1426. — $184 \times 149 \times 139$. — Ellissoide largo. Orbicolare. Fronte a curva rapida inclinata.
- N. 1427. — $180 \times 152 \times 142$. — Brachisfenoide. Trapezoide alto a a volta curva. Pentagonoide curvo. Fronte a curva rapida inclinata.
- N. 1430. — $188 \times 134 \times 131$. — Pentagonoide sottile - Trapezoide cuneoccipito. Pentagonoide a tetto. Fronte a spezzatura curvilinea.
- N. 1431. — $185 \times 135 \times 133$. — Ellissoide. Trapezoide curvilineo cuneoccipito. Rettangolare alto curvo. Fronte a curva rapida.
- N. 1444. — $191 \times 138 \times 135$. — Ellissoide. Trapezoide allungato. Rettangolo alto curvilineo. Fronte verticale spezzata.
- N. 1446. — $180 \times 145 \times 133$. — Quadrilatero. Trapezoide cuneoccipito. Pentagonoide curvilineo piatto. Fronte a curva rapida.

. . .

Riassumendo questi dati noi troviamo :

Sulla Norma verticale :	3	volte	un	profilo	<i>quadrangolare.</i>
	3	»	»		<i>beloide.</i>
	15	»	»		<i>ellissoidale.</i>
	13	»	»		<i>ovoidale.</i>
	10	»	»		<i>sfenoidale.</i>
	5	»	»		<i>pentagonale.</i>
	1	»	»		<i>orbicolare.</i>

Domina quindi: prima la forma ellissoidale, quindi la ovoidale ed infine la sfenoidale.

Sulla Norma laterale :	2	volte	un	profilo	<i>quadrangolare.</i>
	5	»	»		<i>orbicolare.</i>
	2	»	»		<i>ellissoidale.</i>
	41	»	»		<i>trapezoidale.</i>

Questi ultimi sono divisi in :

Trapezoidi normali		9
»	ortoccipiti	4
»	alti	4
»	curvilinei	8
»	allungati	1
»	ascendenti	8
»	discendenti	3
»	sferoidi	3

Domina quindi la forma trapezoidale bassa normale, curvilinea ed ascendente.

Sulla Norma occipitale:	7 volte il profilo	<i>orbicolare</i>
	5 »	» <i>quadrangolare</i>
	14 »	» <i>rettangolare</i>
	24 »	» <i>pentagonale</i>

I profili che si ripetono più di frequente sono: l'ellissoide nel verticale, il trapezoide sulla laterale, ed il pentagono sulla occipitale.

Il cranio tipo di questa collezione si dovrebbe quindi definire per i caratteri principali e per quelli che da essi derivano così:

Norma verticale ellissoidica piuttosto ampia, linee frontali ed occipitali di media divergenza, curva della volta piuttosto marcata, parietali incidenti ad angolo curvilineo e raramente a curva uniforme o piatta.

Crani che riassumano tutti e tre questi profili sono in questa collezione il 1237 ed il 1224, che nella classifica secondo il metodo sergiano si definiscono per due *Ellissoidi lati* e che fornirebbero il tipo della collezione.

Par la descrizione di questo tipo rimando alla seconda parte di questa memoria.

CAPITOLO II.

Classificati secondo il metodo del Prof. Sergi i cinquanta crani rivelano le seguenti varietà craniche:

I.	<i>Ellissoidi</i>	15	— Cuneato, lato, sfiroide, biconcavo, rotondo, sottile.
II.	<i>Ovoidi</i>	13	— Lato, piano, trapezoide, sottile.
III.	<i>Pentagonoidi</i>	5	— Ottuso, sottile, acmonoide.
IV.	<i>Sfenoidi</i>	12	— Pirgoide, lato, declive, rotondo, rotondo-declive, tetragono.
V.	<i>Cuboidi</i>	3	—
VI.	<i>Beloidi</i>	2	— Adriatico.
VII.	<i>Platicefali</i>	1	— Quadrato.
VIII.	<i>Sferoidi</i>	1	— Romano.

ELLISSOIDI

Sono crani nei quali la norma verticale da il carattere principale. È ellissoidica, ha quindi l'ingrossamento trasversale massimo circa a mezzo cranio; la fronte e l'occipite sviluppati in proporzioni quasi eguali. È categoria ricchissima di varietà, tanto perchè la forma ellissoidale può essere più o meno ampia, quanto per la varietà dei caratteri del profilo laterale.

Questa collezione presenta le varietà: cuneato, rotondo, lato, sfiroide, biconcavo e sottile.

L' **Ellissoide cuneato**: (1431). — È un bell'esemplare, ellissoide perfetto sulla verticale, lateralmente curvo, un po' schiacciato, a massa bregmatica marcata, ad occipite a cuneo molto prominente.

L' **Ellissoide rotondo**, (1426, 1444). — Due crani che presentano varie affinità col cuneato, mentre l'occipite è normalmente convesso.

L' **Ellissoide sfiroide**, (1232, 1233, 1235, 1236, 1261, 1415) diversifica invece per la forma a calcagno.

Il Sergi classifica oggi queste forme quali sotto-sottovarietà dell' **Ellissoide Africo**.

ELLISSOIDE AFRICO

- a) rotondo
- b) sfiroide
- c) cuneato

L' **Ellissoide lato**, (1227, 1254, 1258). — È un tipo piuttosto voluminoso, ma presenta alcune forme medie. **Ellissoide largo** sulla

norma occipitale, bene convesso in alcuni crani, in altri colle spezzature delle bozze alquanto marcate, a fronte piuttosto sfuggente, a massa bregmatica marcata, ad occipite tondeggiente con curva che si protende uniformemente nel piano della base. In uno solo di questi crani la faccia accenna a risolversi ellissoidicamente, negli altri è piuttosto disarmonica.

L' **Ellissoide sottile**, (1396) e l' **Ellissoide biconcavo**, (1260). — Si distinguono l'uno per la forma allungata, l'altro per la profondità delle fosse sfeno-temporali, la depressione delle quali si prolunga verso la volta sì da conferire al cranio una caratteristica ampiamente designata dal nome.

OVOIDI

Sono crani definiti in gran parte dalla norma verticale, ma fra le sottovarietà dei quali, sono numerosi i caratteri secondari che talvolta giungono a mascherare quelli del tipo.

L'ingrossamento dei parietali è collocato verso i due terzi del cranio che da esso verso l'avanti e l'addietro va sfumando in apice grosso e sottile d'uovo. I rigonfiamenti sono tutti dolcemente sfumati e lontani così dalle convessità degli sferoidi come dagli spigoli dei pentagonoidi.

In questa collezione rinvenni quattro sottovarietà cui accenno brevemente perchè riferentisi a forme ben note.

L' **Ovoide lato**, (1198, 1220, 1253). — Tutti e tre caratteristici per la forma larga del profilo verticale e per le gonfiezze sfumanti nella forma ovoidale larga.

L' **Ovoide piano**, (1201, 1245, 1411). — In esso si ripetono le stesse disposizioni di contorno, essendo più pianeggianti i vari lati e particolarmente quelli della volta che tollerano una certa varietà di proporzioni.

L' **Ovoide trapezoide**, (1222, 1273). — Sottile, ben curvilineo sul profilo verticale e trapezoidale marcato sul profilo laterale.

L' **Ovoide sottile**, (1259, 1413) che è la forma più elegante di ovoide, fine slanciato, armonico in tutta la sua architettura.

PENTAGONOIDI

Sono crani caratteristici e che anche nelle sottovarietà sono facilmente riconoscibili.

Il profilo verticale è un pentagono, un lato del quale è dato dalla fronte, mentre un angolo fornisce l'occipite. I lati anteriore e parietale sono la proiezione di rilievi che si svolgono normalmente sopra un piano, mentre i due lati dell'occipite risultano dalla proiezione piramidale della nuca.

In suoi recenti studi (1) il Sergi, dalla osservazione di un numero rilevante di crani fetali è stato tratto ad una importantissima considerazione, dalla quale risulterebbe che la forma fetale così caratteristicamente pentagonale, sia la primigenia, così della forma ellissoidica come della ovoidale, e che quei crani, scarsi di numero, pentagonali, che si riscontrano nelle zone di dominio dei crani beoidi, ovoidi ed ellissoidi stieno a rappresentare la permanenza della forma fetale ed infantile.

Delle sottovarietà pentagonali trovo in questa serie il pentagonoide ottuso, il sottile e l'acmonioide.

Pentagonoide acmonioide, (1266). — Non è un cranio tipico, presentando convessità un po' più marcate che non si rinvengano negli altri crani del tipo. Le bozze occipitali non sono caratteristicamente spostate molto addietro e la forma piramidale dell'occipite si intuisce più che non si legga.

È largamente diffuso, ma con lieve percentuale, in Sardegna, Sicilia, Sannio, nell'Egitto antico, a Novilara di Pesaro in sepolture del V o VI secolo ed è forma caratteristica mediterranea (2).

Pentagonoide ottuso, (1262, 1268). — Due crani molto affini non solo per caratteri di varietà e sottovarietà, ma ben anco per le sfumature, sviluppo di massa glabellare, inclinazione della fronte.

Differiscono dagli altri pentagonoidi perchè la massa occipitale lungi dall'essere piramidale schietta a spigoli assai vivi, è sfumata in curve, come lo sono del pari le zone delle bozze e differiscono dal: **Pentagonoide sottile**, (1297, 1430), perchè questo è di forma più slanciata a spigoli più taglienti, a zona occipitale più prominente. In tutti e due questi crani la volta cranica dà un tetto ogivale molto visibile specialmente sulla norma occipitale.

(1) « Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale ». *Riv. di Scienze Biol.* II, 6-7, 1890 e II, 11-12, 1900.

(2) V. SERGI, « Var. umane della Sardegna ». *Bull. Acc. med.*, Roma, 1892: Id., « Studi sugli abitanti primitivi del Mediterraneo ». *Arch. per l'Ant.*, Firenze, 1892.

SFENOIDI

È un tipo costituito precipuamente dalle caratteristiche della norma verticale e che fornisce un numero notevole di sotto forme. La caratteristica è data da un profilo verticale costituito da una curva colla massima espansione collocata assai addietro e rivolgentesi con angolo più o meno acuto verso il frontale. Sui punti di maggior rilievo i piani digradano senza convessità e del pari appianato e normalmente quasi verticale scende a picco l'occipite. Risponde esattamente al tipo reto-sarmatico del v. Hölder. Delle numerose sottovarietà riscontrai in questa collezione: il Pirgoide, il Lato, il Declive, il Rotondo ed il Tetragono che descrivo a singoli gruppi

Sfenoide pirgoide, (1226). — È un cranio assai caratteristico. Voluminoso, molto marcato alla glabella, sfenoidale schietto nella norma verticale. Il profilo della faccia che è quello che determina il tipo è dato da una linea curva a grande raggio che sale uniforme fino poco oltre le bozze occipitali. Da questo punto piega rapido verso il basso un occipite verticale piatto. Piatti del pari sono i piani che dall'occipite e dalla volta si dirigono verso la fossa sfeno-temporale.

La descrizione ed i disegni che ne da il Sergi corrispondono perfettamente.

Sfenoide declive, (1209, 1210). — Sono due crani robusti, sfenoidali nella forma occipitale e caratteristici nel profilo laterale per la linea superiore che dall'occipite lievemente convesso declina verso la fronte piuttosto sfuggente e lievemente spezzata. L'occipite è modestamente convesso. Ricorda il pirgoide nel profilo laterale, ma ne differisce sia nel volume sia nella rapidità di passaggio dal limite delle bozze parietali alle frontali.

Somigliano perfettamente alla descrizione che ne da il Sergi ed a quelle forme che io studiai nell'Istria. Lo sfenoide rotondo declive presenta lo stesso tipo ma sfumato in curve uniformi.

Sfenoide rotondo, (1221, 1272). — Sono crani nei quali la norma occipitale rivela uno sfenoide arrotondato e ricordano alquanto tanto lo sfenoide declive, quanto lo sfenoide rotondo declive. Ma la volta del cranio è pianeggiante o modestamente convessa e si trova in un piano che tende al parallelo con quello della base, mentre

negli altri tipi accennati questo parallelismo non esiste. Per i rimanenti caratteri rientrano nel tipo generale sfenoide.

Sfenoide lato, (1196, 1224, 1225, 1410). — Sono quattro crani robusti, sfenoidali larghi e tozzi alla norma verticale. La zona occipitale scende a picco o modestamente convessa, bozze acuminatae, lati pianeggianti.

Sul profilo laterale ricorda davvicino il tipo cuboide. È caratteristico della Russia, ma trovasi pure nel centro d'Europa ed in Italia.

Sfenoide tetragono, (1194, 1427). — Sono due crani tipici e facilmente riconoscibili per chi abbia visto anche una volta questa forma assai più diffusa nello spazio, che non nel numero.

La norma occipitale è uno sfenoide a dolcissimo declivio, a bozze parietali poste molto verso l'addietro alla fronte. La parietale è pure caratteristica e ricorda la proiezione di un tronco di cono coricato orizzontalmente.

Dalla massa bregmatica piuttosto sviluppata e dalla fronte mediocrementemente sfuggente, una curva larga sale verso l'occipite che piega senza spezzature, ma rapidamente verso il basso, per risalire sulla curva della base.

Nei piani superiori e nei laterali sono bellamente sfumati i rigonfiamenti e le bozze si da ottenersi una massa voluminosa ed armonica.

Il tipo venne già identificato fra crani Etruschi, dei Kurgani di Roma antica, degli Slavi meridionali e del Veneto.

CUBOIDI

Cuboide piccolo, (1200, 1204, 127). — Sono tre crani di mediocre volume e così ricchi di caratteri individuali nelle depressioni, nelle larghe suture e nelle ossa soprannumerarie da rimanerne abbastanza mascherato il tipo comune, sì che dei caratteri di essi alcuni si leggono meglio in uno che in un altro cranio. Domina nel complesso il tipo cuboide, con che si designa di per sé un tipo di cranio corto, ortognato con spezzature marcate dei piani alle bozze ed ortoccipito.

Il carattere generale del tipo è indicato dal nome cuboide, ed è di una forma che si presenta quadrilatera e rettangolare nei vari profili, ed ha quindi lati piani senza o con iscarsissime con-

vessità e con bruschi passaggi e spezzature al passaggio dall'uno agli altri piani.

BELOIDI

Sono crani eleganti, sottili e che nella norma verticale ricordano il tipo sfenoide. Ma a differenza da questo è lungo e sottile, piuttosto appianato o dolcemente curvo. Sono del tipo fine egiziano di Pruner-bey e caratteristici della zona mediterranea, essendo stati identificati dall'Egitto alla Sicilia, a Roma, ad Aquileia, ancorchè non siano molto frequenti.

Non mi soffermo sull'esame particolareggiato dei due crani di questo tipo appartenenti alla collezione perchè nessuno dei due è tipico. Ricordano nel complesso il 1274 il *Beloide Adriatico*, il 1248 il *Beloide Siculo* ⁽¹⁾.

PLATICEFALI

Platicefalo quadrato, (1446). — Un cranio di mediocre volume che non presenta differenze di rilievo dal tipo noto sotto questo nome e comunissimo specialmente nel Veneto, e segnalato già pure fra crani romani ⁽²⁾.

SFEROIDI

Sferoide romano (1193). — È un cranio non molto voluminoso, largo, corto, e di impressione massiccia e notevole per la apparenza sferoidale dell'insieme e dei singoli profili.

La norma verticale è quasi circolare. Il profilo laterale è dato da un corto segmento di cerchio smozzato appena da una fronte un po' sfuggente, ma il sommo cranio e la regione occipitale continuano una curva uniformemente convessa. La massa glabellare, le zone delle bozze e dei rigonfiamenti sono sfumate nell'insieme del tipo sferoidale ⁽³⁾.

⁽¹⁾ SERGI, « Specie e Varietà », pp. 84-86. — VRAM, « Crani di Aquileia », p. 25. *Atti Soc. Rom. Antr.*, vol. VI, fasc. I.

⁽²⁾ SERGI, « Studi di Antr. Laziale ». *Bull. Acc. med.*, Roma, 1894-95.

⁽³⁾ SERGI, « Antr. Laziale ». *Bull. Acc. med.*, Roma, 1894-95.

*
* ***Diffusione delle forme craniche da Roma antica a Roma moderna**

	Anteriori e contemporanei alle mura Serviane **	Fine della Repubblica al II secolo dell'Impero	1° Epoca Cristiana	Moderni
Ellissoidi . . .	5	22 (*)	9	15
Ovoidi	9	18 (*)	—	11
Pentagonoidi (1)	4	11	5	5
Platicefali . . .	6	13	—	1
Sfenoidi	3	18	3	12
Cuboidi	—	5	—	3
Romboidi	—	1	—	—
Sferoidi	—	11	—	1
Beloidi	—	—	—	2
Dubbi	1	—	—	—
	28	93	17	50

*
* **Distribuzione geografica delle forme craniche.*

Ellissoidi. — Sicilia neol., Etruria, Novilara, Pompei antica, Egitto antico, Hissarlik, Greci di Sicilia, Sannio, Sicilia, Sardegna, Roma antica, medievale, moderna.

Ovoidi. — Etruria, Creta micenea, Greci di Sicilia, Pompei, Valle della Vibrata, Sicilia neol., Sicilia mod., Sardegna, Roma antica, medievale, moderna.

(*) MOSCHEN, « Crani romani della prima epoca cristiana », *Atti della Società romana d'Antropologia*. Vol. I, fasc. III.

(**) SERGI, « Antropologia laziale ».

(1) L'acmonoide compreso.

(2) Cilindroidi e parallelipipedoidi compresi.

(3) Birsoidi compresi.

Pentagonoidi. — Egitto antico, Sicilia neol., Novilara, Roma antica, medievale, moderna, Sicilia moderna.

Platicefali. — Il Quadrato, in Etruria, Creta mic., Fenicia, Sannio, Roma moderna.

Sfenoidi. — Dominano nell'Alta Italia, Sicilia neol., Sannio, Egitto antico, Roma antica, medievale, moderna, Novilara.

Sferoidi. — Roma imperiale, moderna, Aversa, Novilara, Sicilia, Sannio.

Cuboidi. — Egitto antico, Roma imperiale, moderna, Sardegna.

Romboidi. — Egitto antico, Roma imperiale, Sardegna.

Beloidi. — Roma, Aquileia, Egitto antico.

* * *

Da questa ricerca, ancorchè io voglia limitarla ai dati che si possono desumere dai punti esaminati, alcuni risultano chiaramente, altri appaiono sommamente provabili ed attendono di essere meglio chiariti da maggior copia di materiale.

Anzi tutto la varietà delle forme ci avverte che neppure Roma fa eccezione a quella che pare oramai legge della antropologia. Dovunque noi troviamo popoli e non razze. La varietà ed il complesso delle forme ne avvertono che Roma dai suoi primissimi tempi ad oggi presenta una grande varietà di tipi. Poteva e potè rappresentare a vari momenti della sua vita una civiltà sola, un solo linguaggio; una razza od una stirpe unica non rappresentò forse mai.

Dalle forme craniche e dalla diversa percentuale di esse nei vari momenti della vita di Roma, si potrebbero desumere dati preziosissimi, ma pur troppo il numero dei crani antichi e cristiani autentici, è troppo limitato per permettere già oggi delle affermazioni. Tuttavia nella loro distribuzione nel tempo pare dominare la frequenza di tipi ellissoidi, ovoidi e pentagonoidi. Essi sono i più numerosi così nella serie di crani dell'epoca dei Re, come della Repubblica, come di Roma cristiana e moderna.

Indubbiamente esse forme costituiscono il fondo del popolo romano, che è quindi nella sua origine e nel suo sviluppo schiettamente mediterraneo.

Nei tempi della repubblica il fondo della stirpe cui appartennero i romani subì una mescolanza notevole. Forme platicefaliche, sferoidali e sfenoidali, pure non spostando la maggioranza, si aggiun-

gono alle forme primitive e dimostrano un largo inquinamento del tipo. Roma della prima epoca cristiana ne dimostra che la fusione dei tipi è avvenuta e che il primo ha ripreso il sopravvento.

Roma moderna ne ridà un po' meno marcato, ma pure evidente il fenomeno della immistione delle forme.

Il risultato della indagine antropologica dice quindi di una stirpe varia ma omogenea che traversa una fase di grande mescolanza ma finisce col conservare la supremazia.

Che così si sia svolta Roma non fa bisogno di dimostrare. Il piccolo nucleo che domina il mondo, non poteva giungere a tanto imponendo le proprie razze, ma sì la propria civiltà e la energia con cui essa si diffuse sopprimendo nella propria culla anche la stirpe non sua, non è che la riprova della vitalità di quelle energie che poterono portare alla conquista del mondo.

Ma se in Roma la mescolanza dei tipi lasciò sopravvivere l'antichissimo, in Roma stessa per alcuni periodi le due stirpi si equilibrano. Fuori del Lazio, oltre Italia, Roma non riuscì a dominare che colla lingua e colla civiltà, non col tipo antropologico.

Comparare queste ricerche e questi risultati con quelli ottenuti dal Niccolini, dal Maggioriani ecc., coi pochi crani studiati prima, mi pare superfluo. Da quegli studi fatti coi sistemi degli indici e delle serie numeriche, e soprattutto colla suggestione del concludere ad un tipo speciale, derivano risultati che non possono essere comparati utilmente.

Nè è possibile oggi ancora identificare con nomi di razze le varietà craniche. Ma non è chi non veda dalle tabelle che precedono, sulla diffusione delle forme craniche e segnatamente da quella dei re a Roma moderna, quali servigi possa rendere alla conoscenza della stratificazione delle razze il metodo seguito.

* * *

I cinquanta crani romani moderni, studiati in questa Memoria, appartengono al Museo di Antropologia romano e debbo alla grande liberalità del Prof. Sergi di averne potuto compiere lo studio. Della nuova e delle antiche cortesie e grandi facilitazioni accordatemi sempre nei miei studi, gli rendo nuove e vivissime grazie.

MATERIALE PALETOLOGICO DI UNA CAVERNA NATURALE DI ISNELLO

PRESSO CEFALÙ IN SICILIA

STUDIO

del Dott. V. GIUFFRIDA-RUGGERI

Docente di Antropologia nella R. Università di Roma

(CON DUE TAVOLE)



Comincio col fare la storia degli avanzi paleontologici che mi accingo a studiare, abbastanza fortunato di poter avere a scorta una persona pratica del luogo, cioè il Grisanti ⁽¹⁾ benemerito illustratore della natia valle d'Isnello, il quale così descrive la scoperta « Certo Innocenzo d'Alfonso, capraio, ancora vivente, uso a vivere colle sue capre nelle balze pericolose della Grotta-grande, nel Marzo del 1891, interrogato da uno sconosciuto, dove fosse la Grotta della Fico, sospettò, secondo mi ha riferito, di trovatura, e direttolo altrove, co' suoi compagni Giacinto Cultrara, Giuseppe Curcio (vivi) e la moglie di costui Lorenza di Cesaro, soprannominata Canalaro, ora morta, andò, e per un angusto forame s'introdusse in quella grotta, dove con altri del suo mestiere era stato uso ripararsi dal freddo e dalla pioggia; e, datisi a scavare un metro e più di terriccio e detrito calcareo per tre o quattro giorni continui, e sollevato con leve un gran masso, con loro grande sorpresa e meraviglia invece di danari, rinvennero circa cento scheletri umani, intatti, asciuttissimi, gli uni sugli altri accatastati, tra essi alcuni rimaneggiati e commisti ad arena calcarea, in mezzo a cui, a quando a quando, vasi di creta rozzissimi, quali cotti, quali no, raschiatoi o coltellini di ossidiana, fuseruole o coralli di pietra bianca, cose tutte che per sembrare loro strane, fortunatamente conservavano

(1) GRISANTI, *Folklore di Isnello*. Palermo 1899.

mentre gittavan giù con dispetto e alla rinfusa fuori la grotta le ossa che rinvenivano ». Piccola parte del materiale scheletrico fu salvata, ed è oggetto del presente studio. Ma prima, non voglio tralasciare la descrizione della grotta, che ne dà lo stesso Grisanti, il quale la visitò personalmente: « la grotta aveva un solo e antico ingresso, di appena mq. 1, a metà dell'altezza dal lato orientale; il nuovo, di m. 1,80, al basso vi era stato aperto a forza di picconi in seguito allo scoprimento. Presenta esso allo interno un solo vano di forma irregolare, e più spazioso dal centro in su, meno verso il basso. Non è piana, ma corre dall'alto alla base colle pareti interne maggiori, una convessa, l'altra concava circa il centro. Nel tutto è alta m. 10, larga in alto e al mezzo m. 5, al basso m. 3. Dopo di che aggiunge: « Gli scheletri, per quel che mi veniva dicendo la guida (uno degli scopritori), stavano tutti sepolti dal centro alla base come in una vera fossa naturale, coperti di un grosso strato di detrito calcareo, su cui, inconsci di tutto, solevano stanziare i caprai ». La scoperta fu annunciata sulla *Gazzetta Siciliana* del 9-10 Maggio, 1891, n. XX, e poi dal sig. L. Failla-Teddaldi sulla *Rivista Italiana di Scienze naturali e Bollettino del Naturalista* (anno XI, Fasc. 7, 1891, Siena), col titolo « Scoperta di una necropoli preistorica nel comune d' Isnello ». Quest'articolo è in parte riprodotto nel *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 1891, p. 188-189.

Chi volesse abbondanti particolari topografici su Isnello ⁽¹⁾ e sulla montagna Grotta-grande può riscontrare il citato Grisanti, nonchè la carta dello stato maggiore che ha per titolo « Nicosia, F° 260 », scala I: 100.000, e precisamente l'angolo superiore di detta carta, a sinistra di chi legge. A me basterà dire che il villaggio di Isnello si trova nel circondario di Cefalù, provincia di Palermo, pochi chilometri lontano dalla provincia di Messina, e ancora meno dal mar Tirreno. Il sito però è oltremodo montagnoso, essendo poco discoste le Madonie, propriamente dette, e precisamente a sud del villaggio ⁽²⁾. Quanto alla montagna Grotta-grande,

(¹) Il nome di Isnello era noto anche prima di questa scoperta ai cultori della paletnologia Sicula, e occorre più volte citato nella classica monografia del von ANDRIAN: *Prähistorische Studien aus Sicilien*. Zeitschrift für Ethnologie 1878. Supplement.

(²) Anche nelle Madonie vicine a Isnello sono state fatte posteriormente delle scoperte paletnologiche, e una bella collezione è posseduta dal sig. L. Failla-Te-

questa è una catena aspra, brulla e inaccessibile in gran parte, di natura calcarea, alta da 1200 m. a 1384 m., che limita la valle di Isnello a settentrione. Abbondano in essa le grotte, e una di esse la Grotta del Fico ha dato il materiale che passo a studiare.

In seguito alla fortuita scoperta che abbiamo riferito, quanto fu possibile salvare fu raccolto, e sino ad oggi gelosamente custodito dal sig. Comm. Niccolò Fiorino di Isnello. Io, venuto in cognizione di ciò, non esitai a pregare il fortunato possessore della collezione, se concedesse che questa potesse essere da me studiata. La gentilezza e generosità del sig. Fiorino fu superiore alle mie speranze, poichè egli senza porre tempo in mezzo m'inviava la sua collezione e mi regalava gli avanzi umani: onde io lo addito alla riconoscenza del pubblico scientifico, essendo i ringraziamenti insufficienti. Espongo e illustro in primo luogo gli avanzi umani che fanno parte della collezione; questi avanzi sono:

quattro cranî abbastanza completi, poichè presentano anche lo scheletro facciale;

un quinto cranio mancante della faccia e della base;

un sesto ancora più incompleto, poichè oltre che della faccia e della base manca anche di estese porzioni delle superfici laterali, specialmente a destra.

Poi abbiamo due calotte: una (N. 2586) costituita dal frontale e dai due parietali abbastanza completi; l'altra (N. 2587) costituita da porzione del frontale, da porzione dell'occipitale e dai due parietali abbastanza completi.

Parecchie sono le porzioni di calotte craniche: una di esse rappresenta la metà anteriore della volta, tre rappresentano la parte posteriore del cranio, un grosso frammento corrisponde alla parte centrale della volta.

La parte laterale del cranio è rappresentata da un grosso frammento che comprende lo sfenoide, il temporale sinistro, il parietale dello stesso lato e l'occipitale più o meno incompleti; e da un altro frammento che comprendeva originariamente soltanto il parietale destro e l'occipitale, ai quali ho potuto aggiungere il temporale

daldi di Castelbuono, località prossima a Isnello. Cfr. « Rivista Italiana di Scienze naturali e Bollettino del Naturalista », anno XVI, 15 Maggio 1896; nonchè: *Grotta sepolcrale eneolitica in provincia di Palermo*. Bull. di Palet. Ital. 1896, p. 304.

che erasi staccato. Passando ai frammenti minori, due di questi ho potuto riunire formando la porzione centrale di una calotta; lo stesso ho fatto con altri due frammenti più piccoli; ma gli altri frammenti non si prestano a ricomposizioni. Essi sono:

Sette frammenti della parte anteriore del cranio; uno di questi frammenti presenta inoltre una porzione dello scheletro facciale del lato destro, altri due presentano annesse porzioni dei parietali, i rimanenti sono quattro frontali quasi completi.

Tre parietali destri, incompleti, due parietali sinistri incompleti e altri frammenti più piccoli.

Cinque frammenti di occipitali con annesse porzioni delle ossa prossime.

Fanno parte del materiale craniologico:

Un mascellare destro con l'annesso osso zigomatico, e volta palatina quasi completa.

Due volte palatine complete: una di queste rivestita quasi totalmente da uno strato stalagmitico.

Una mandibola quasi completa; due mandibole mancanti della branca destra; due mezze mandibole (lato sinistro), e il frammento sinistro di una sesta mandibola.

Tre ossa iliache quasi complete: uno di sinistra e due di destra; e tre frammenti.

Passando alle ossa lunghe, e cominciando dai femori, abbiamo del lato destro: due femori mancanti della parte inferiore, un altro mancante della metà superiore, e un quarto mancante delle due estremità; del lato sinistro abbiamo: due femori mancanti delle parti inferiori, un terzo danneggiato alle due estremità, specialmente alla superiore, inoltre una diafisi e due frammenti, uno che rappresenta la parte centrale dell'osso, un altro l'estremità inferiore.

Di omeri abbiamo: due quasi completi, entrambi di destra: due mancanti dell'estremità superiore, che sono uno di destra e l'altro di sinistra; oltre a ciò l'estremità inferiore di un quinto omero, anche questo di sinistra.

Abbiamo infine un radio sinistro, mancante dell'epifisi superiore, e una rotula.

Enumerato così il materiale scheletrico, passo alla descrizione dei crani; e poichè i resti umani a me regalati, sono stati da me donati al Museo Antropologico della R. Università di Roma, descrivo i crani col loro numero di catalogo.

Il cranio N. 2580, maschile, è in ottimo stato di conservazione, poichè non presenta danneggiata che la parte posteriore della volta palatina. Dalle arcate sopraciliari abbastanza sviluppate e convergenti nella glabella, si distacca una fronte alta e diritta, che al metopion presenta una sporgenza triangolare con l'apice in basso, paragonabile a un residuo di cresta frontale esterna; raggiunge poscia la volta con bella curva, e questa è continuata dai parietali e dalla parte superiore della squama dell'occipitale. Poco prima dell'inion la curva sagittale s'infilette bruscamente in avanti, poi con andamento sigmoide giunge al foro occipitale; ai lati dell'inion si osservano due infossamenti disposti trasversalmente fra la linea nucale superiore e le ben distinte protuberanze cerebellari. E poichè le bozze parietali sono poco sviluppate e il cranio è allungato, possiamo dire che si tratti di un ellissoide della forma più comune, cioè con l'occipite rotondo.

Le suture craniche sono saldate, ma perfettamente visibili in tutte le loro dentellature, tranne che all'obelion, e nel tratto della coronale che va dallo stefanion allo pterion. Bene sviluppate le ali dello sfenoide; le squame temporali alte e a forma di semicerchio. Un wormiano sopramastoideo a sinistra, e i soliti wormiani suturali alla lambdoide.

Le arcate zigomatiche sono fortemente incurvate nel senso orizzontale, staccandosi molto dalle pareti craniche, con tutto ciò quasi affatto visibili dalla norma verticale. Le linee curve temporali sono appena disegnate, le apofisi mastoidee abbastanza sviluppate, le fosse glenoidee profonde, la volta palatina bassa, ipsiloide. Di denti non esistono che i due primi molari ed il secondo premolare di destra: tutti e tre presentano la superficie triturante fortemente incavata per usura obliqua esterna, la loro dimensione è quella ordinaria. Esistono gli alveoli degli altri denti, tranne che dei secondi e terzi molari: qui anzi l'arcata alveolare è atrofizzata per involuzione.

La faccia presenta poco sviluppo osseo, essendo tanto il mascellare che i zigomatici e i nasali poco sviluppati, mentre tiene molto posto l'apertura nasale, di forma prettamente antropina (Mingazzini), e bene ubicata rispetto alle orbite, poichè per una metà si trova al disopra del margine inferiore di queste (1). Le orbite sono tra-

(1) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI. *L'ubicazione dell'apertura pyriformis. Contributo alla craniologia dei popoli della valle del Po (norma facciale)*. Arch. per l'Antrop. e l'Etnol. Vol. XXVII, Fasc. 2°, 1897.

pezoidali. Le fosse canine sono appena segnate. Viste di profilo le ossa nasali appaiono fortemente spinte in avanti, onde è profondo l'infossamento nasale sottostante alla glabella. Quanto ai dati craniometrici il cranio è: dolicocefalo, ortocefalo, cameprosopo, plattirino, cameconco, mesopico (secondo l'indice del Sergi, proopico secondo l'indice del Thomas), ortognato.

Il cranio N. 2581, maschile, è danneggiato alla base e al lato destro. A differenza del precedente non presenta nessun sviluppo delle arcate sopraorbitarie. La fronte anche qui diritta e alta raggiunge con bella curva il bregma, dietro del quale si osserva un lieve infossamento. Seguono la curva parietale e l'occipitale, ben distinte l'una dall'altra. L'occipite anzi si presenta a forma di cuneo, i cui confini pentagonali, come in un grande osso epattale, si possono nettamente delimitare guardando il cranio dalla norma posteriore. E poichè il cranio presenta un contorno tipicamente ellissoide, possiamo dire che esso è un ellissoide cuneato (Sergi), forma anche questa comunissima.

Le suture craniche sono ancora aperte e finissimamente dentellate. Bene sviluppate le ali dello sfenoide; le squame temporali a forma di semicerchio; le linee curve temporali quasi assenti; le apofisi mastoidei mediocri; le arcate zigomatiche poco discoste; il cercine timpanico alquanto inspessito; le fosse glanoidee profonde. La volta palatina è piuttosto profonda, paraboloidale; dei denti sono in posto a sinistra il canino, i due premolari e due molari, il terzo non è spuntato; a destra due molari, il terzo esisteva, ma non è rimasto in sito. Il secondo molare mostra nettamente il tipo tripidale.

La faccia è differente dalla precedente, sia per lo sviluppo osseo più notevole, specialmente da parte del mascellare, sia per la disposizione delle ossa nasali, la cui curva si continua con quella della glabella. Le orbite sono quadrilatera, leggermente inclinate come d'ordinario. L'apertura nasale è alquanto deteriorata. Le fosse canine poco profonde.

Quanto ai dati craniometrici il cranio è: dolicocefalo, leptoprosopo, leptorrino, ipsiconco, leptostafilino, proopico.

Anche il cranio N. 2582, con probabilità femminile, è danneggiato alla base e lateralmente. Esso pure presenta fronte alta e diritta: la regione metopica insieme alle bozze frontali si presenta separata dalla faccia sottostante mediante un solco, onde le bozze,

specialmente ai lati, appaiono sporgenti. Le arcate sopracciliari sono appena segnate, e soltanto nelle vicinanze della glabella. Le linee curve temporali sono visibili nella loro metà anteriore; manca quasi affatto la cresta sopramastoidea, l'occipite è tondeggiante. Sebbene le bozze parietali siano abbastanza sporgenti, il cranio si può considerare come un ovoide con l'estremo anteriore molto assottigliato.

Le suture craniche non molto dentellate cominciano a chiudersi; esiste il forame parietale sinistro. Le fosse glenoidee sono profonde; il palato di forma ellissoide, abbastanza profondo, presenta un toro palatino sviluppato specialmente all'estremità posteriore della volta. Quanto a denti non vi sono che due premolari e alcuni residui.

La faccia presenta un mascellare abbastanza sviluppato, specie lateralmente. Il margine inferiore dell'apertura nasale è smusso; gli altri margini sono deteriorati. I margini inferiori e superiori delle orbite sono compresi fra due linee quasi parallele. Le ossa nasali si protendono mediocrementemente in avanti. Le fosse canine sono assenti.

Quanto ai dati craniometrici il cranio è: mesocefalo, platirino, cameconco, leptostafilino, proopico.

Il cranio N. 2583, maschile, manca della faccia, della base quasi interamente, nonché del temporale sinistro. La fronte ampia, diritta, ben sviluppata, si presenta separata da un solco dalla porzione orbitale, sebbene le arcate orbitarie per sé stesse siano poco sviluppate. Le linee curve temporali sono appena accennate, e dietro di queste il frontale si allarga in due ampie bozze, quelle stesse che ultimamente sono state illustrate dallo Schwalbe: quella di sinistra è specialmente notevole per la dimensione. Dietro di queste bozze e al disotto il cranio si affonda nel modo più visibile. Il temporale destro (e lo stesso si può dire del sinistro, sebbene non esista) è ampiamente sviluppato, specialmente in altezza. L'apofisi mastoide è poco sviluppata. L'occipite è rotondeggiante. Sebbene il cranio si allarga alquanto al livello delle bozze parietali, nel complesso si può considerare come un ellissoide.

Le suture sono in gran parte obliterate; esiste il forame parietale destro. Il cranio lascia vedere nel suo interno un'apofisi crista-galli abbastanza sviluppata, e una cresta frontale interna robusta, che in alto si biforca.

Delle misure non si può dire altro, senonchè il cranio è mesocefalo.

Il cranio N. 2584, maschile, presenta lo scheletro facciale, manca invece della base e di porzione della volta. La fronte presenta quasi gli stessi caratteri che nel cranio precedente, comprese le bozze dello Schwalbe, alquanto più piccole, ma più nettamente delimitate; però le linee curve temporali s'innalzano molto sul frontale, cosicchè il diametro stefanico riesce meschino, mentre in realtà la fronte è molto più ampia. La squama del temporale non è molto sviluppata; l'apofisi mastoide è robusta; le fosse glenoidee abbastanza profonde. La volta palatina è bassa e paraboloidale; non esiste che un solo molare. Guardando nell'interno del cranio si constata un'apofisi crista galli eccessivamente sviluppata, una cresta frontale interna robusta, poco sviluppate invece le eminenze mammillari nella protuberanza della volta orbitale. Nella porzione laterale del cranio si osservano le impressioni digitali. Le suture sono obliterate, specialmente all'interno del cranio. Sebbene il cranio sia incompleto, è certamente un ellissoide.

Lo scheletro facciale presenta le orbite ampie, di forma quadrilatera, disposte obliquamente. Le ossa nasali e l'apertura piriforme sono danneggiate. L'intervallo fra la spina nasale e il punto alveolare è brevissimo. Le fosse canine sono poco incavate.

Quanto ai dati craniometrici il cranio è mesoprosopo (cameprosopo secondo Kollmann), leptorrino, mesoconco, leptostafilino, mesopico (secondo Sergi, proopico secondo Thomas).

Do la tabella delle misure che ho potuto prendere nei cinque crani descritti.

CRANIO	2580 ♂	2581 ♂	2582 ♀	2583 ♂	2584 ♂
Diametro antero-posteriore massimo	186	198	178	192	184
» iniaco	178	179	163	179	—
Diametro trasverso	196	138	134	146	—
Altezza basito-bregmatica	132	—	—	—	—
Indice cefalico	73,1	68,6	75,2	76	—
» di lunghezza-altezza	70,9	—	—	—	—
» trasverso-verticale	97	—	—	—	—
Diametro frontale minimo	96	98	98	97	94
» stefanico	113	119	110	124	111
Indice stefanico	84,9	82,3	89	78,2	84,6
Larghezza bimastoidea	103	111	—	—	—
Lunghezza basilo-nasale	102	—	—	—	—
Circonferenza orizzontale totale	525	550	511	541	520 ?
» preauricolare	263	260	240	274	252 ?
Arco sagittale	375	—	—	—	—
» trasversale	313	328	311	—	—
Curva glabella-bregma	125	131	120	127	114
Corda	110	118	106	116	104
Rapporto	88	90	88,3	91,3	91,2
Curva parietale	125	135	120	132	—
» occipitale cerebrale	70	91	84	71	—
» » cerebellare	48	—	—	—	—
Faccia					
Distanza bizigomatica	134	131	—	—	132
Altezza della faccia superiore	63	71	63	—	64
Indice	47	53,4	—	—	48,4
» naso-malare superiore (Thomas)	114,4	112,6	114,5	—	114,5
» » inferiore (Sergi)	118,3	126	—	—	120,1
Angolo di profilo	85	—	—	—	—
Indice alveolare di Flower	102	—	—	—	—
Altezza dell'orbita	31	35	30	—	33
Larghezza dell'orbita	39	40	38	—	39
Indice dell'orbita	79,4	87,5	78,9	—	84,6
Spazio interorbitale	19	22	22	—	18
Larghezza biorbitale esterna	109	112	108	—	111
Altezza nasale	46	55	46	—	53
Larghezza nasale	25	24	24	—	23
Indice nasale	54,3	43,6	52,1	—	43,3
Lunghezza del palato	—	55	52	—	47
Larghezza	36	39	33	—	35
Indice palatino	—	70,9	63,6	—	74,4

Carattere comune sia a questi crani che ai frammenti è il poco spessore delle pareti craniche. Quanto alla capacità le tabelle di Welcker danno per il primo cranio una capacità di 1387 che è da ritenere inferiore alla media dei quattro crani maschili, sebbene rigorosamente non si possa dimostrare. Noterò infine, per l'importanza etnografica del fatto, che non troviamo alcuna traccia di co-

lorazione dei crani, mentre crani coloriti di rosso con cinabro furono trovati, com'è noto, nella Sicilia occidentale (1).

Continuo la descrizione del materiale.

La calotta N. 2586 dà un'idea adeguata del cranio, il quale era certamente un ovoide largo, e presentava come carattere principale un notevole appiattimento della volta: basti dire che il rapporto fra la curva bregma-lambda e la corda rispettiva (2) dà un indice di 93,5: la fronte senza essere sfuggente, è pochissimo sviluppata in altezza, in armonia col resto della volta. La sutura coronale e la sagittale sono molto frastagliate: a metà di quest'ultima sutura si osserva un infossamento. Le arcate sopraorbitarie sono debolmente sviluppate. Il sesso appare incerto.

Diametro frontale minimo (calcolato)	98
Curva glabella-bregma	119
Corda »	107
Rapporto.	90

La calotta N. 2587 apparteneva certamente a un cranio allungato, probabilmente un ellissoide. Mancando la porzione anteriore del frontale, niente possiamo dire dell'altezza della fronte: certo però la volta non era così appiattita come la precedente. Le suture sono poco complicate.

Le porzioni di calotte craniche si prestano anche meno ad uno studio utile: noto un obelion *en gouttière*. Quattro di queste calotte parziali si può dire che rappresentano altrettanti crani allungati. Un altro cranio allungato si può avere dalla riunione di due frammenti. Come si vede, un totale di 13 crani allungati.

Passando ai frammenti di parti laterali del cranio, notiamo che uno di questi presenta di notevole un fortissimo sviluppo dell'apofisi mastoide, la protuberanza cerebellare dello stesso lato è perfettamente disegnata, la fossa glenoidea del temporale molto profonda. L'altro frammento laterale invece presenta debole sviluppo dell'apofisi mastoide, profonda e stretta la fossa glenoidea.

I frammenti di parti posteriori del cranio lasciano vedere le li-

(1) Cfr. SERGI. *La stirpe ligure nel Bolognese*. Atti e Memorie di storia patria per le provincie di Romagna. Bologna 1883, fasc. I; nonché: ORSI. *La necropoli sicula di Castelluccio*. Bull. di Palet. Ital. 1892, p. 81; COLINI. *Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia*. Bull. di Palet. Ital. 1902, p. 14-15.

(2) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI. *Nuove ricerche morfologiche e craniometriche*. Atti della Soc. Rom. di Antropol. Vol. VIII, Fasc. I, p. 33.

nee nucali, alcune debolmente, altre più fortemente disegnate, forse in rapporto al sesso.

Passando alle ossa più o meno isolate, in prima linea sono interessanti i frontali dei quali diamo alcune misure.

	FRONTALI					
	N. I.	N. II.	N. III.	N. IV.	N. V.	N. VI.
Diametro frontale minimo	92 (?)	103 (?)	105	96	97	91
Curva glabella-bregma	119	115	126	118	121	110
Corda » » 	107	104	114	105	107	100
Rapporto	90	90,4	90,5	89	88,4	90,9

Questi frontali presentano di comune il poco o nessun sviluppo delle arcate sopraorbitarie, quale si può riscontrare nel sesso femminile. Anche le misure soprariferite, specialmente il rapporto fra la curva frontale e la corda, indicano una grande omogeneità.

Le tre volte palatine (una incompleta), di forma più o meno paraboloidale, non si prestano a misure, tranne una della quale possiamo dare la lunghezza = 52 mm., e la larghezza massima = 36 mm. Delle mandibole più o meno complete e dei frammenti diamo alcune misure, numerando le ossa per lettera alfabetica.

	A	B	C	D	E	F
Larghezza della branca	33(d), 30(s)	33 (s)	—	28	28	—
Dall' incisura sigmoide al margine inferiore della mandibola	46	54	51	45	—	—
Dalla sinfisi al margine posteriore della mandibola	100	98	—	85	89	—
Altezza del corpo della mandibola alla sinfisi	32	30	—	27	—	—
Spessore massimo del corpo della mandibola	15	15	15	14	15	15
Distanza bigonica	98	—	—	—	—	—

La mandibola A presenta la cosiddetta forma a *galoche* tipica col mento straordinariamente sporgente, porta quattro incisivi, un canino (essendo l'altro caduto), due premolari per ciascun lato, tre molari a destra e due a sinistra, il terzo non essendo spuntato. La superficie di usura è piuttosto orizzontale, e la grandezza dei molari diminuisce andando da avanti indietro. La mandibola B presenta un aspetto più robusto, la branca più diritta, il mento meno sporgente; porta due premolari e due molari per ciascun lato, il terzo molare non essendo apparso nè a destra nè a sinistra. La mandibola C non porta alcun dente, e si mostra di età molto avanzata. Il frammento D porta soltanto tre denti molari; il frammento E ugualmente; il frammento F un dente premolare e due molari, il terzo non è apparso.

Delle ossa lunghe è impossibile dare tutte le misure trattandosi di ossa incomplete. Darò soltanto tre indici: l'indice femorale preso a metà della diafisi, l'indice platimerico, e l'indice cnemico preso all'altezza del forame nutritizio, numerando le ossa per lettera alfabetica e mettendo in parentesi se si tratta del lato destro (d) o del lato sinistro (s).

Faccio notare quanto all'indice femorale, che allo scopo di paragonare i miei dati con quelli avuti dallo Zuckerkandl nella collezione della grotta di Villafrati ⁽¹⁾, ho voluto adottare il metodo dello Zuckerkandl stesso, cioè prendere le misure a metà della diafisi, e ricavare l'indice facendo il diametro antero-posteriore = 100, il che è contrario alle istruzioni di Broca e Topinard, che fanno invece il diametro trasverso = 100, comunque siano discordi quanto al punto dove prendere i diametri ⁽²⁾. Giacchè Broca secondo ogni probabilità aveva scelto il livello del forame nutritizio superiore, mentre Topinard preferisce la metà della diafisi. Con le mie stesse misure posso quindi ricavare l'indice femorale secondo Topinard, che do insieme al precedente. Aggiungo, come ho detto, l'indice platimerico preso secondo le indicazioni di Manouvrier ⁽³⁾.

(1) VON ANDRIAN. *Loc. cit.*, p. 59. La parte anatomica di questa memoria si deve allo Zuckerkandl.

(2) Cfr. TOPINARD. *Éléments d'Anthropologie générale*. Paris, 1885, p. 1019.

(3) MANOUVRIER. *La Platymérie*. Extrait du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique. Paris, 1891, p. 14.

	G (d)	H (d)	K (d)	I (d)	L (s)	M (s)	N (s)	O (s)	P (s)
Diametro antero-post. del femore	27	25	27	31	27	23	32	29	30
» trasverso	23	23	22	28	28	22	28	27	24
Indice femorale sec. Zuckerkandl	85,1	92,0	81,4	90,3	103,7	94,7	87,5	93,1	80,0
» » » Topinard .	117,3	108,6	122,5	110,7	96,4	104,5	114,2	107,0	125,0
Indice platimerico di Manouvrier	86,6	81,4	—	76,4	72,7	74,0	73,5	—	74,1

Facendo la media del primo indice si ha 89,7, che è un po' superiore a quello avuto da Zuckerkandl sui 17 femori della grotta di Villafrati, che diedero per indice medio 87,8: ciò vuol dire che nella mia serie il margine posteriore, corrispondente alla linea aspra, è meno acuto. Però soltanto complessivamente. Difatti l'indice secondo Topinard, che con cifre opposte valuta lo stesso fatto morfologico, presenta come massimo 125, il quale è ben vicino all'indice di 128 del noto femore di Cro-Magnon. Quanto alla platimeria, la quale, come ognuno sa, riguarda il terzo superiore del femore, e si può accompagnare con un indice di Topinard altissimo, com'è appunto nel caso dianzi citato, essa è abbastanza accentuata nei casi segnati con le lettere L, M, N, P; manca in G e H. Ciò si accorda con la frequenza della platimeria trovata dal Manouvrier nelle popolazioni preistoriche europee. Non voglio tralasciare di aggiungere che il femore H presenta il terzo trocantere e un spiccato solco ipotrocanterico, il femore G presenta un accenno al terzo trocantere e al solco ipotrocanterico (si noti che per questa ricerca non sono utilizzabili che 4 casi) e abbastanza spiccata la cresta femorale esterna (Manouvrier), il femore L presenta segni di robusti attacchi muscolari, i femori N e P presentano pilastri tipici con escavazione della faccia esterna (1).

Quanto all'indice cnemico lo Zuckerkandl ne prende due: uno superiore, immediatamente al disotto della spina, e uno inferiore, all'estremità inferiore della linea poplitea. Quest'ultimo che è il metodo già adottato da Busk è abbastanza paragonabile al nostro.

(1) MANOUVRIER. *Étude sur les variations morphologiques du corps du fémur dans l'espèce humaine*. Bull. de la Soc. d'Anthrop. di Paris. 1893, p. 124.

Difatti l'indice non dà grandi differenze, se si prendono i diametri all'altezza del forame nutritizio, secondo consiglia Broca, o alquanto al di sotto: le due tibie di Cro-Magnon danno lo stesso indice sia col metodo di Broca, sia col metodo di Busk. Quindi è permesso paragonare i miei risultati con quelli ottenuti dallo Zukerkandl col suo indice cnemico inferiore. Io ho avuto:

	Q (d)	R (d)	S (d)	U (s)	V (s)	X (s)	Y (s)
Diametro antero-posteriore della tibia . . .	34	34	34	38	36	27	38
» trasverso . . .	24	21	25	24	25	19	25
Indice cnemico	70,5	61,7	73,5	63,1	69,4	70,3	65,7

L'indice medio da me ottenuto è 67,7; invece l'indice medio ottenuto dallo Zukerkandl in 15 tibie della grotta di Villafrati è 65,2. Anche qui abbiamo lo stesso comportamento che abbiamo visto per l'indice femorale: poichè la nostra serie presenta una minore platignemia, ma soltanto complessivamente. Difatti abbiamo un minimo di 61,7, che è inferiore all'indice medio 63 delle tibie di Cro-Magnon. La coincidenza della platimeria con la platignemia segnalata dal Manouvrier nelle serie preistoriche (¹), è confermata nella mia piccola serie.

Degli omeri dirò che uno di essi presenta la perforazione olecranicca: i due che si trovano in migliore stato presentano come lunghezza massima uno 330, l'altro 320 mm.

Nell'insieme, sia nell'esame delle mandibole, sia in quello delle ossa lunghe, non ho riscontrato, nè attacchi muscolari eccessivi, nè fatti morfologici troppo aberranti: tutto il materiale scheletrico armonizza abbastanza. Una sola osservazione ci rende perplessi, e questa riguarda i crani: alla grande uniformità della scatola cranica non corrisponde una uguale uniformità nello scheletro facciale. Basta in proposito osservare che in un materiale di soli quattro scheletri facciali abbiamo la cameprosopia e la leptoprosopia, le orbite cameconche e le ipsiconche, l'apertura nasale leptorrina e la platirrina; oltre le descrizioni morfologiche così varie che abbiamo dato. È

(¹) MANOUVRIER. *La Platymérie. Loc. cit.*, p. 3.

evidente che se avessimo soltanto questi esemplari, sarebbe impossibile farci un'idea qualunque dei caratteri facciali predominanti nella popolazione preistorica della Sicilia, mentre non può cadere il menomo dubbio sui caratteri della scatola cranica. Lasciando dunque questa da parte, poichè nel nostro caso ⁽¹⁾ non può essere materia a controversia, informiamoci se dalle altre collezioni studiate e dalla nostra si possa, mettendo insieme tanti contributi, stabilire quali caratteri facciali erano predominanti. Nè ciò è una curiosità senza scopo utile; anzi i caratteri facciali sono stati ultimamente adibiti dallo Zaborowski a scopo di studio comparativo del materiale craniologico preistorico. Per non confondere insieme cose disparate, metto anche l'indice cefalico ⁽²⁾ e il sesso; avverto inoltre che per convenzione chiamo mesoprosopi, col Sergi, gli indici facciali-superiori che vanno da 48,1 a 52. Dei crani Siculi noti ho trascurato soltanto quelli che non presentano indicazioni sullo scheletro facciale: pertanto la nostra tabella è esente da qualunque scelta.

(1) Sono stati trovati in Sicilia crani preistorici brachicefali sia dal von Andrian nella citata grotta di Villafrati presso Termini Imerese, sia dal Salinas nella contrada Colli presso Palermo, sia dall'Orsi nei molti scavi fatti nel sud dell'isola: quelli del von Andrian sono stati studiati, come ho già detto, dallo Zuckerkandl, quelli del Salinas e dell'Orsi sono stati illustrati dal Sergi. Noi invece non ne abbiamo trovato alcuno; quindi ci asteniamo dall'intervenire in una quistione, alla quale non possiamo portare alcun contributo.

(2) Quanto alle forme craniche rimando il lettore al lavoro riassuntivo, che appositamente ha pubblicato il Prof. SERGI (*Crani preistorici della Sicilia*. Atti della Soc. Rom. di Antropol. 1899. Vol. VI, Fasc. I), grazie alle cui ricerche la quistione delle forme craniche prevalenti nel Mediterraneo, sia attuale che preistorico, si può dire oramai esaurita. Anche per ciò mi è parso utile propormi altri quesiti morfologici, ancora non ben lumeggiati.

AUTORE	Località	Num. e Sesso	Indice cef.	Faccia sup.	Ind. nasale	Ind. orbic.	Osservazioni
Zuckerkandl	Grotta di Villafrati	I ♂	73,9	—	leptor.	mesoc.	
»	»	II ♂	81,9	leptopr.	mesor.	ipsic.	
Sergi	Ai Colli (Palermo)	a ♀?	71,8	—	platir.	»	
»	Castelluccio	726 ♀	79,7	mesopr.	»	mesoc.	
»	»	727 ♀	—	—	leptor.	»	
»	»	728 ♀	76,0	leptopr.	mesor.	camec.	
»	»	729 ♂	72,8	»	leptor.	»	
»	»	730 ♀	78,6	»	»	»	
»	»	732 ♀	76,4	»	»	»	
»	»	2231 ♂	85,3	mesopr.	platir.	»	
»	Plenmirio	2221 ♀	78,0	leptopr.	»	ipsic.	
»	»	2222 ♂	81,9	—	leptor.	—	
»	»	2224 ♂	89,2	mesopr.	mesor.	ipsic.	
»	»	2225 ♂	84,2	leptopr.	»	»	
»	»	2228 ♂	84,5	»	platir.	»	
»	»	2229 ♀	81,6	mesopr.	»	camec.	
»	»	2230 ♂	75,8	leptopr.	leptor.	mesoc.	
»	Fusco	2234 ♂	73,6	»	»	ipsic.	
»	Massolivieri	725 ♂	71,4	mesopr.	platir.	camec.	
Giuffrida-Ruggeri	Grotta di Isnello	2580 ♂	73,1	camepr.	»	»	
»	»	2581 ♂	68,6	leptopr.	leptor.	ipsic.	
»	»	2582 ♀	75,2	—	platir.	camec.	
»	»	2584 ♂	—	mesopr.	leptor.	mesoc.	

L'indice orbitale è stato aggiunto da me.

Cosicchè abbiamo i seguenti dati riassuntivi:

leptopr.	11	leptor.	10	camec.	9
mesopr.	6	platir.	9	ipsic.	8
camepr.	1	mesor.	4	mesoc.	4

Il giorno che si potranno avere serie più numerose, sarà utile fare delle suddivisioni secondo le epoche. Intanto che si può con-

cludere dai dati esposti? Non si può concludere altro che questo: che nell'antica popolazione Sicula prevalevano certo le faccie più o meno allungate, ma che queste d'altra parte presentavano effettivamente orbite cameconche e ipsiconche (basti dire che il cranio 2231 mi ha dato un indice orbitale di 73,6 (1), e il cranio 2225 un indice orbitale di 97,2), indici nasali platirrini e leptorrini, quasi in proporzioni uguali (2). Di fronte a ciò, qualcuno potrebbe sospettare che queste diversità dello scheletro facciale possano dipendere da incroci con altra stirpe, essendovi la presenza dei brachicefali, come si vede anche dalla tabella; ma tale sospetto non dev'essere fondato. Difatti, non solo la varietà degli scheletri facciali si riscontra nella nostra piccola serie, la quale non contiene brachicefali; ma si riscontra anche in serie più numerose, in popolazioni dolico-mesocefale perfettamente omogenee, qual'è quella dell'antica Alfedena (3), in cui trovo (la collezione è nell'Istituto Antropologico di Roma) sia orbite cameconche che ipsiconche, sia indici nasali platirrini (5 su 40) che leptorrini. Dunque vuol dire che tali variazioni si osservano nella stirpe Mediterranea allo stato di purezza, sebbene con le loro oscillazioni diano aspetti differenti alla faccia e contribuiscano alle variazioni dell'indice facciale. Effettivamente in altri rami della stessa stirpe constatiamo lo stesso fenomeno.

Lasciando da parte i Liguri (4) sui quali i dati craniometrici concernenti lo scheletro facciale sono troppo scarsi, consideriamo gli

(1) Il Prof. Sergi, in uno dei tre crani preistorici trovati dal Salinas in contrada Colli presso Palermo e adesso conservati nel museo nazionale di quella città, ha avuto un indice orbitale di 67,5, che non è molto superiore al famoso indice orbitale (61,36) del vecchio di Cro-Magnon, ed è inferiore a quello della donna (72,5). Ciò ha importanza per quanto diremo in seguito. Il cranio Siculo, probabilmente femminile, al quale alludo fa parte della tabella sopraesposta, e si trova dettagliatamente misurato nella pubblicazione del SERGI: *La stirpe Ligure nel Bolognese. Loc. cit.*, p. 33.

(2) Tanto è lontana dal vero l'opinione del Kollmann che i leptoprosopi sono altresì ipsiconchi e leptorini, e i cameprosopi sono cameconchi e platirrini. Cfr. KOLLMANN. *Zwei Schädel aus Pfahlbauten und die Bedeutung desjenigen von Auvernier für die Rassenanatomie. Verhandl. der Naturforschenden Gesellschaft in Basel* 1886, p. 228; e altri lavori dello stesso A.

(3) Cfr. SERGI. *Crani umani delle antiche tombe di Alfedena. Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. VII. Fasc. I; nonché dello stesso A.: Arii e Italici. Torino* 1898, p. 115 e segg.

(4) Chi volesse occuparsene può riscontrare: MEHLIS, *Die Ligererfrage. Archiv für Anthropologie*, 1900.

Iberi, e precisamente la serie dei 26 crani maschili di El Argar misurati dal Jacques (¹), serie che sebbene entra alquanto nel dominio della brachicefalia, è tuttavia abbastanza omogenea, poichè i due estremi della serie non differiscono quanto all'indice cefalico che di 11 unità (²). Ebbene in questa serie trovo quanto alle orbite: 18 cameconchi, 3 mesoconchi, 4 ipsiconchi; mancando lo scheletro facciale di uno dei crani. Su 22 indici nasali che lo Jacques poté misurare nella stessa serie, trovo 9 leptorrini, 6 mesorrini, 7 plattirini. Non posso utilizzare gl'indici facciali, perchè lo Jacques prende come altezza la distanza ofrio-alveolare; peraltro si riscontra visibilmente una grande varietà nello scheletro facciale, come dai precedenti indici si può arguire, in opposizione con la poca varietà dell'indice cefalico.

Lo Jacques nella citata monografia antropologica, parte importantissima dell'opera dei F.lli Siret, dall'analisi degli indici nasali e orbitali deduce che siamo in presenza di tre elementi etnici (³) « malgré le faible écart entre le minimum et le maximum de l'indice céphalique ». Io per conto mio non posso ammetterlo, per la considerazione che trovo le stesse oscillazioni dappertutto dove prendo in esame delle serie sufficienti di dolico-mesocefali Meditteranei preistorici.

Se il fatto fosse limitato alla Spagna, potrebbe ammettersi che l'ipotesi di Jacques si fosse realmente verificata; ma il fatto stesso si constata in Sicilia, nell'Italia peninsulare (Alfedena), perfino nell'Egitto, come vedremo: vogliamo ammettere dappertutto i tre elementi etnici preistorici dello Jacques? È molto più semplice, e più verosimile ammettere che le oscillazioni degli indici nasali e orbitali, riscontrate dal valente antropologo di Bruxelles, fanno parte delle variazioni morfologiche inerenti ai dolico-mesocefali Meditteranei.

(¹) Nell'opera dei F.lli SIRET, *Les premières ages du métal dans le sud-est de l'Espagne*. Anvers, 1887. Cfr. la tabella a pag. 390-91 e le tabelle seguenti.

(²) HERVÉ (*Distribution en France de la race néolithique de Baumes-Chaudes-Cromagnon*. Revue mens. de l'École d'Anthrop. de Paris. 1894, p. 117) ammette nelle razze pure un distacco di 12 unità. Va da sè peraltro che ciò è sempre convenzionale e non può essere ritenuto che come criterio approssimativo. Raggiunge una sicurezza maggiore il criterio della forma cranica stabilito dal Sergi; ma in mancanza di meglio bisogna saper utilizzare anche le misure.

(³) *Ibidem*. p. 297 e p. 300.

Nè più felice mi sembra lo Jacques, quando vuole stabilire i suoi tre tipi etnici dall'aggruppamento dei caratteri (1). Il compito era realmente disperato, se si pensa che di 5 crani maschili aventi l'indice cefalico di 75, due sono leptorrini, uno mesorrino e due platirrini. Non è meraviglia quindi, che gli sforzi sintetici del chiaro autore, dispersi in tre direzioni, non potessero riuscire a creare altrettanti tipi etnici differenti: le descrizioni che egli ne fa, sono per necessità indecise e evanescenti. L'uniformità della statura, che egli poté constatare in 13 individui, tutti più o meno bassi, avrebbe dovuto renderlo più proclive all'unità etnica, anzichè suggerirgli delle riserve per partito preso. La vera sintesi era in realtà molto più semplice, solo che lo Jacques avesse rinunciato alla seduzione dei raffronti con le pretese razze preistoriche allora create con tanta facilità da diversi antropologi. Dato l'aire, l'illusione non poteva mancare di effettuarsi, per quanto cozzasse coi fatti; ma questi d'altra parte erano tali da rendere l'assunto dell'antropologo un ginepraio fittissimo. Jacques stesso (2) non è certo se a El Argar si trovino tre o quattro razze!

In conclusione bisogna rassegnarsi a una unità etnica, di gran lunga prevalente sui casi sporadici, in seno alla quale unità si verificano oscillazioni ampie degli indici nasali e orbitali. Nè soltanto di questi indici. Chi volesse indagare minutamente tutta la morfologia dello scheletro facciale, troverebbe altre notevoli variazioni, che si riscontrano ugualmente nei nostri crani e in quelli Iberici. Ho già detto come le volte palatine dei crani della Grotta di Isnello si presentano ellissoidi, ipsiloidi e paraboloidi: non si potrebbe desiderare una varietà maggiore. Ebbene Jacques parlando delle sue volte palatine trova le stesse varietà (3), sebbene la forma prevalente sia la parabolica, il che si verifica anche nei crani Siculi.

Ho accennato all'Egitto in conferma delle mie vedute. Difatti non solo i dolico-mesocefali preistorici dell'Europa mediterranea, ma anche i Mediterranei preistorici dell'Africa, cioè gli antichissimi Egiziani, presentano lo stesso comportamento. Nella serie così omogenea, quanto all'indice cefalico, di Beït-Allam, che si può datare a circa 7000 anni fa, e corrisponde ai primi tempi dell'epoca

(1) *Ibidem.* p. 324 e segg.

(2) *Ibidem.* p. 386.

(3) *Ibidem.* p. 314.

neolitica Europea, lo Zaborowski fa la stessa osservazione che ho fatto io riguardo ai miei crani Siculi: « Il ne semble pas que sous le rapport des caractères faciaux, ces crânes offrent la même homogénéité. Nous voyons en effet l'indice nasal présenter des écarts notables et l'indice orbitaire présenter des écarts plus notables encore » (1). Su 25 crani abbiamo 10 platirrini e 5 leptorrini, 2 cameconchi e 12 ipsiconchi. Nè si può dire che i nostri raffronti siano strani; poichè lo stesso Zaborowski dice: « Ce n'est guère que parmi nos dolichocéphales néolithiques qu'on retrouve à côté des crânes à nez étroit, leptorhiniens, des crânes à nez large, platyrhiniens, comme cela se présente dans la série de Beït-Allam »; e aggiunge: « la platyrhinie a même persisté chez nous parmi nos dolichocéphales blonds jusqu'au delà de l'époque mérovingenne ». Nessuna meraviglia dunque che noi la troviamo nei nostri crani Siculi. E poichè anche le orbite basse, caratteristiche della razza di Cro-Magnon, (che peraltro non hanno impedito al Ripley (2), di ritenere i resti di Cro-Magnon come rappresentanti autentici degli antichi Mediterranei) si trovano nell'antichissimo Egitto, lo Zaborowski viene a questa giustissima conclusione: « Il n'y a donc peut-être pas, malgré des différences, une démarcation nette et absolue à établir entre certains au moins de nos Egyptiens et nos Européens (3) de l'âge de la pierre. Les premiers se rattachent à la même souche que les seconds, laquelle est la souche blanche méditerranéenne dont nous pouvons suivre la filiation sur notre sol jusqu'à l'époque quaternaire » (4). Lo studio delle orbite e dell'indice nasale ci ha condotto, come si vede, a una prova di più in favore dell'unità delle razze dolico-mesocefale sostenuta dal Sergi (5),

(1) ZABOROWSKI, *Races préhistoriques de l'ancienne Égypte*. *Bullet. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*. 1898, p. 605.

(2) RIPLEY. *The Races of Europe*. New York. 1899. p. 175.

(3) Cfr. FLANDERS PETRIE, *The races of early Egypt*. *Journal of the Anthropol. Instit. London*, 1901, pag. 250.

(4) L'A. allude alla razza Maddaleniana di Laugerie-Chancelade, che ha dei punti di contatto con quella successiva di Cro-Magnon e di Baumes-Chaudes. Cfr. HERVÉ, *La race des troglodytes Magdaléniens*. *Revue mens. de l'École d'Anthropologie de Paris*, 1892, pag. 175.

(5) Cfr. SERGI, *Origine e diffusione della stirpe Mediterranea* Roma, 1895, nonchè dello stesso A.: *Ueber den sogenannten Reihengräbertypen*. *Centralblatt für Anthropol. Ethn. u. Urgeschich.* 1898, Heft. I; *Intorno ai primi abitanti di Europa*. *Atti della Soc. Rom. di Antrop.* vol. VI, fasc. II, 1899.

e adesso anche dal Keane (1) e dal Ripley citato. Se si considera, oltre a ciò, che le stesse orbite lo Zaborowski trova nei crani dei kurgani, negli antichi Finni dolicocefali e nei dolicocefali Scandinavi (2), non è chi non veda quanto questa constatazione confermi in modo eloquente, poichè venuta da metodi affatto diversi, anche la distribuzione della stirpe Mediterranea per tutta l'Europa preistorica, ammessa dal Sergi in base al proprio metodo, e dal Ripley e dal Keane in base all'indice cefalico. Abbiamo con ciò terminato lo studio comparativo delle oscillazioni dell'indice orbitale e del nasale, cioè dell'antichità di esse e della loro diffusione: studio che ci ha dato modo di constatare una grande convergenza di opinioni a proposito di certi ravvicinamenti essenziali per la preistoria Europea.

Quanto alle forti oscillazioni dello scheletro facciale *in toto*, messe in luce dall'indice facciale superiore, basti dire che fra due crani della serie di Beit-Allam, cioè il n. 3 e il n. 23 *bis* vi è una differenza nell'altezza facciale di ben 19 mm. (3) Nolla nostra piccola serie non abbiamo che un divario massimo di 7 mm. tanto più spiegabile.

Possiamo dunque concludere che, malgrado le variazioni riscontrate nello scheletro facciale, la razza rappresentata dai nostri crani Siculi era omogenea, poichè abbiamo dimostrato che le dette variazioni morfologiche rientrano nell'ambito delle oscillazioni proprie all'antica stirpe Mediterranea. Del resto sin dal 1878 lo Zuckerkandl nel suo resoconto antropologico più volte da noi citato, parte notevolissima della memoria del von Andrian, ci fa toccare con mano che già alla sua epoca, indipendentemente dei crani Siculi, sia i francesi che gl'inglesi erano d'accordo nel giudicare come « höchst-wahrscheinlich, dass die dolichocephalen, neolithischen Höhlenbe-

(1) KEANE. *The man past and present*. Cambridge, 1899, pag. 450 e segg.

(2) Cfr. ZABOROWSKI, *La souche blonde en Europe*. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 1898, p. 481, e altri lavori dello stesso A.

(3) Non si può certo escludere, visto un tale divario, che nella serie di Beit-Allam vi siano anche delle mescolanze, secondo ritiene il Verneau; ma ad ogni modo si tratta di casi sporadici, che in qualunque serie un po' numerosa accade di riscontrare. L'omogeneità è ammessa anche dal SERGI, *Intorno alle origini degli Egiziani* (Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. VI, fasc. III). Chi volesse altri particolari può riscontrare la monografia del FOUQUET nell'opera del DE MORGAN, *Récherches sur les origines de l'Egypte*. Paris, 1897.

wohner zur iberischen Rasse zu zählen sind ⁽¹⁾ ». Dopo d'allora niente è venuto ad oppugnare tale opinione, che molti anzi hanno sostenuto e le ricerche del prof. Sergi hanno ampliato con la nozione ben definita della « stirpe Mediterranea ». Tanto più ciò dev'essere inoppugnabile, ovvio quasi, trattandosi della Sicilia, che è nel centro del Mediterraneo. Non sarebbe stato il caso quindi di insistere su ciò che già è stato da altri dimostrato ⁽²⁾, se non avessi avuto in mente di chiarire alcune questioni relative allo scheletro facciale: il che parmi di aver fatto; e incidentalmente accennare alle affinità che corrono tra la stirpe Mediterranea e la cosiddetta razza di Cro-Magnon, affinità che spiegano perfettamente come uno dei tre o quattro tipi cranici trovati da Jacques negli antichi Iberi sia secondo lo Jacques stesso quello di Cro-Magnon ⁽³⁾. Aggiungo peraltro che questi rapporti non sono nuovi, ma erano già stati avvertiti prima ancora che dallo Zaborowski, dal Lajard, il quale, trovando che le tombe megalitiche di Roknia esplorate dal Faidherbe ⁽⁴⁾ contenevano dei crani a orbite basse, e per altre considerazioni, concludeva a rapporti di parentela con le popolazioni neolitiche della Spagna e della Francia ⁽⁵⁾. È ben noto che i resti umani di Cro-Magnon, già creduti quaternari (*Crania ethnica, ecc.*), sono neolitici. Implicitamente poi tutti quegli antropologi che hanno esteso il concetto della razza di Cro-Magnon a una buona parte del

(1) VON ANDRIAN, *Loc. cit.*, pag. 64.

(2) Cfr. SERGI, *Crani siculi neolitici*. Bull. di Palet. Ital. XVII, 1891; *Crani antichi di Sicilia e di Creta*. Atti della Soc. Rom. di Antrop., vol. II, fasc. II; e gli altri lavori già citati dello stesso A.

(3) *Loc. cit.*, vedi anche: *Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques*. Paris, 1889 (pubbl. 1891), pag. 451 e segg.; nonchè: Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, 1888. — Si noti che la statura, come abbiamo detto, era tutt'altro che gigantesca; onde si deve dedurre che il tipo di Cro-Magnon non è necessariamente legato ad un'alta statura, e che la distinzione fatta su tale carattere non ha quell'importanza che parecchi hanno creduto: fra gli altri ultimamente MACNAMARA (*Studien über den prehistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas*. Archiv für Anthropologie, 1901, pag. 365).

(4) FAIDHERBE, *Recherches anthropologiques sur les tombeaux megalithiques de Roknia*. Bone 1868; nonchè: *Congrès préhistorique de Bruxelles*, 1872.

(5) LAJARD. *La race Ibère*. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 1892, p. 320. Anche in questo lavoro si può vedere come le popolazioni di stirpe Mediterranea studiate dall'A. presentano grandi analogie nel cranio, e oscillazioni notevoli invece negli indici facciali, nasali e orbitali (p. 318).

Mediterraneo, ammettevano per necessità l'affinità tra la razza di Cro-Magnon e la mediterranea, a un punto anzi che per loro era identità. Di tale numerosa schiera mi basti citare Hamy che ebbe già a occuparsi di questa « *vieille alliance des peuples méditerranéens occidentaux* ⁽¹⁾ », e Issel, il quale così si esprime « rimane acquisito che i Liguri miolitici, neolitici e protostorici appartengono ad una unica razza, che coincide con la razza detta di Cro-Magnon, illustrata dal punto di vista antropologico da De Quatrefages e Hamy. Ma questa non è razza locale e lasciò le sue spoglie in tempi diversi e in condizioni svariate, in Liguria, nel Reggiano, nell'Istria, nel Lazio, in Sardegna, in Sicilia, nella Francia (massime nei dipartimenti occidentali), nel Belgio, nella Spagna meridionale, nelle Canarie e probabilmente in altri punti ⁽²⁾ ». E con ciò basta su tale argomento.

Inutile dire che gli stessi crani che hanno dato occasione al presente studio, possiamo riscontrare nei Siciliani viventi allo stesso modo che De Quatrefages e Vernean hanno da tempo notato in Francia dei crani moderni del tipo di Cro-Magnon ⁽³⁾. Tranne i crani del tipo di Neanderthal-Spy, non esiste un cranio preistorico del quale non si possano riscontrare molti esemplari contemporanei nei musei di Europa: quindi nessuna meraviglia può fare, altro che ai profani, l'esistenza di crani siciliani contemporanei identici a quelli antichi, sotto qualunque aspetto si considerino. Meraviglioso sarebbe invece il fatto opposto, se fosse possibile, il che si può escludere a *priori*.

. .

Poichè abbiamo esaurito lo studio del materiale più importante, dal punto di vista antropologico, uscito dalla grotta funeraria di

(1) HAMY, *La race de Cro-Magnon et ses affinités ethniques*, nell'opera di BERTRAND, *Nos origines. La Gaule avant les Gaulois*. Paris, 1891, p. 293. Le divergenze fra la teoria sostenuta da Hamy e Verneau da una parte e quella sostenuta da Lajard dall'altra, riguardavano la direzione del movimento etnico, non le affinità anatomiche, alle quali noi ci fermiamo esclusivamente.

(2) ISSEL, *Liguria geologica e preistorica*. Vol. II. Genova, 1892, p. 356.

(3) Cfr. VERNEAU, *La race de Cro-Magnon*. *Revue d'Anthropologie* 1886, p. 11; nonchè: *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1876, p. 408. Paragoni analoghi, a parte le cosiddette ricostruzioni plastiche delle quali è meglio tacere, sono stati fatti da KOLLMANN (*Das Grabfeld von Elisried* ecc. *Verhandl. der Naturforsch. Gesellsch. Basel*, 1887), e da altri.

Isnello, a titolo di appendice facciamo seguire una sommaria descrizione del rimanente materiale, che peraltro è sufficientemente illustrato da due tavole, cioè:

1.° Due pezzetti di rame della grandezza approssimativa di un centesimo, ma di forma irregolarmente esagonale, lisci e d'un mezzo centimetro di diametro ciascuno. Non ho potuto figurarli, perchè disgraziatamente sono andati perduti.

2.° 16 pezzetti di coltellini o raschietti di ossidiana, alcuni completi: di questi il più lungo misura 64 mm (fig. 10 della tavola II.) La faccia opposta a quella concoidale per lo più presenta tre faccette longitudinali e due spigoli; la faccetta mediana però può essere una listerella molto ristretta, e in qualche caso manca. Questa relativa abbondanza di ossidiana si spiegherebbe, secondo ritengono alcuni, per la vicinanza delle isole Eolie (1): il colore nero-bottiglia non è contrario a tale indicazione.

3.° Otto vasi di creta rozamente lavorata, privi di colori e di qualunque ornamentazione, a fondo rotondeggiante, tranne uno: il n. 3. Essi si vedono nella tavola I riprodotti nella proporzione di $\frac{3}{10}$ della grandezza naturale: faccio notare che i vasetti n. 3 e 5 presentano quattro manici, i quali essendo più o meno rotti, dalla figura non risultano evidenti. Esistono inoltre due frammenti di vasi di grande dimensione, come si può arguire dallo spessore; anch'essi privi di colore e di ornamentazione.

4.° Alcuni oggetti di pietra e alcuni ornamenti, figurati in grandezza naturale nella tav. II, dei quali parleremo più avanti.

5.° Due pezzi di mandibola di capra e un dente dello stesso animale; un pezzo di carbone trovato fra le ossa; diversi pezzi di stalattiti mandatimi per l'ingannevole rassomiglianza che presentano con frammenti di ossa lunghe.

A proposito di questo materiale paleontologico il Pigorini dà la seguente notizia: « Nel 1891 il signor Failla Tedaldi descrisse il materiale paleontologico di una grotta situata presso Isnello, in provincia di Palermo. La suppellettile raccolta, per certo funebre, fu giudicata neolitica, non conoscendosi esattamente la giacitura di frammenti di arnesi di rame che ne erano parte (2) ». In questo caso

(1) Cfr. MINÀ-PALUMBO, *Le armi e gli utensili di ossidiana*. Bull. di Paleontol. Ital. 1875, p. 170.

(2) Bull. di Paleontol. Ital. 1896, p. 304. Difatti il Failla-Tedaldi aveva opinato che questi due pezzettini di rame, irregolari di forma e esilissimi, si trovassero lì per accidente.

il nostro materiale sarebbe pre-siculo nel senso dell'Orsi ⁽³⁾, ma la ceramica non offre nessuna analogia con quella trovata dall'Orsi nella stazione neolitica o presicula di Stentinello, e dal Cafici nella stazione coeva di S. Cono ⁽¹⁾. Diversa è pure la ceramica pubblicata dal von Andrian ⁽²⁾. Nella nostra non esiste alcuna decorazione, cosicchè possiamo dire degli autori di questa ceramica quello che l'Orsi dice dei Cossyresi neolitici di Pantelleria: « era della gente, che non conosceva l'ornamentazione a stampo dei Presiculi di Stentinello e della Moarda, quella a colore dei Siculi del primo periodo, i rilievi propri al secondo, nè la graffitura; si direbbe un popolo rimasto isolato e staccato dai suoi affini ⁽³⁾ ». Non è meraviglia che un isolamento analogo si riscontri per le popolazioni che abitavano le montagne del nord della Sicilia. E allo stesso modo che i Cossyresi di Pantelleria restavano neolitici già all'epoca Micenea, poichè l'Orsi, nel tempo stesso che li chiama neolitici, ammette che siano contemporanei al 2° periodo siculo; ugualmente possiamo ammettere che gli abitanti delle regioni alpestri del nord della Sicilia fossero dei neolitici, o meglio degli eneolitici, in ritardo. La presenza di due pezzettini di rame sarebbe per me perfettamente spiegabile, e farebbe parte integrante e autentica della suppellettile di quegli abitanti, allo stesso titolo che il restante materiale.

Difatti, quanto alla ceramica, un materiale molto simile è stato trovato dal Patroni nella grotta di Pertosa ⁽⁴⁾: questo materiale

(3) Il CAFICI (*Di un sepolcro neolitico scoperto a S. Cono presso Licodia-Eubea*. Bull. di Paletnol. Ital. 1899 N. 4-6) si è domandato se non sia il caso di sopprimere questa denominazione, poichè « par dimostrato che dal neolitico si passa all'eneolitico senza che una nuova popolazione succeda all'antica »; vorrebbe quindi ammettere quattro periodi siculi. Viceversa il PATRONI (*La civilisation primitive dans la Sicile orientale*. L'Anthropologie 1887) sopprime il 1° periodo siculo dell'Orsi. Tutto ciò dimostra quanto la paletnologia dell'isola sia ancora *sub judice*; non dubitiamo peraltro che l'Orsi le darà un assetto definitivo. Un buon riassunto dello stato attuale della paletnologia Sicula è stato fatto da SCHOETENSACK, *Vor-und Frühgeschichtliches aus dem italienischen Süden und aus Tunis*. Zeitschrift für Ethnologie. 1897, Heft I.

(1) *Loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*

(3) ORSI, *Pantelleria*. Monumenti antichi. Vol. IX. Punt. 2° 1900, pag. 469. Altra analogia trovo con la ceramica neolitica di Capri; Cfr. DE BLASIO, *Gli avanzi preistorici della Grotta delle Felci nell'isola di Capri*. Bull. di Paletnol. Ital. 1895, N. 4-6.

(4) PATRONI, *Caverna naturale con avanzi preistorici in provincia di Salerno*. Monumenti antichi. Vol. IX. Punt. 3° 1901; Cfr. la fig. 22 a pag. 571.

appartiene alla prima età del bronzo, e cronologicamente è dallo scopritore collocato fra il 2000 e il 1750 av. Cr. Il Pinza crede che fra le sopravvivenze neolitiche comuni nel periodo eneolitico e anche, sebbene in decadenza, all'età del bronzo, siano da ascrivere « forse anche gli utensili in ossidiana (1) ». Non deve sorprendere quindi la loro presenza. Anzi è un fatto caratteristico che questa speciale ceramica nostra si trova accompagnata con piccoli utensili di ossidiana, sia nella Madonie, sia a Pantelleria, sia a Capri; come non sorprende che una ceramica senza ornamenti di sorta sia posteriore ad un'altra che si presentava già decorata, qual'è quella di Stentinello. Lo stesso fatto il Pinza ha osservato in Sardegna, dove una ceramica che ha qualche analogia con la nostra, è dall'autore giudicata posteriore all'alba dei metalli « mancando completamente la bella decorazione stampata a *pointillé*, così caratteristica dell'età del rame, rappresentata in Sardegna dai vasi di S. Bartolomeo (2) ». E poichè siamo in tema di analogie non voglio tralasciare di notare che il famoso vaso d'argento della 2ª città d'Hisarlik che porta il n. 857 nell'opera di Schliemann (3) ha una forma che si potrebbe dire intermedia fra il mio vasetto n. 7 e quello n. 2; come pure i vasetti fittili della 3ª città di Hisarlik che portano i numeri 1076 e 1078 a pag. 760 della stessa opera, si possono avvicinare rispettivamente ai miei numeri 6 e 4, specialmente per le anse, e un po' anche per la forma, oltre che ne riproducono esattamente la dimensione.

Quanto ai cosiddetti ornamenti litici, i più piccoli (fig 5, 7, 8, tav. II.) sono certamente grani per collana, paragonabili a quelli aoperati dalle famiglie neolitiche ed eneolitiche « viventi al di qua e al di là delle Alpi e soprattutto nelle regioni bagnate dal Mediterraneo (4) »; il più grande oggetto litico (fig. 1, tav. II), in marmo, del peso di 240 grammi non può essere che una testa di mazza. La forma a pera è identica a quella delle mazze litiche trovate in Egitto (5), e le dimensioni non comportano altra designazione. Abbiamo difatti come diametro longitudinale, cioè secondo

(1) PINZA, *Monumenti primitivi della Sardegna*. Monumenti antichi. Vol. XI, 1901, pag. 24.

(2) *Loc. cit.*, p. 229.

(3) SCHLIEMANN, *Ilios*, Paris, 1885, p. 594.

(4) COLINI, *loc. cit.*, p. 6.

(5) FLINDERS PETRIE, *Diospolis parva* London, 1901, p. 24, tav. IV.

la direzione del foro mm. 56, e come diametro trasverso, perpendicolare al foro, mm. 59. Il foro è biconico, come si può vedere dalla sezione (fig. 2, tav. II.), con un diametro di 24 mm. all'estremità appuntita dalla pera litica, e un diametro di 19 mm. all'estremità opposta. La testa di mazza illustrata dal Colini misura nel suo asse maggiore mm. 60; essa è stata trovata sporadica nel Materano ed è di forma sferica (1). Un'altra testa di mazza pare che sia stata trovata recentemente dal marchese Lucifero in tombe neolitiche della provincia di Catanzaro (2). Altre furono rinvenute nella vallè della Vibrata (Teramo) (3). Come si vede, è un oggetto abbastanza raro, e non era mai stato trovato in Sicilia. Lo stesso può dirsi degli altri due oggetti di marmo (fig. 3 e 4, tav. II.), che sono meno identificabili quanto al loro uso: io preferisco credere che si tratti di grossi grani per collana. Uno di questi (fig. 4) presenta nettissime nel foro le strie circolari, le quali indicano che il foro stesso è stato fatto dalle due parti con un perforatore vuoto.

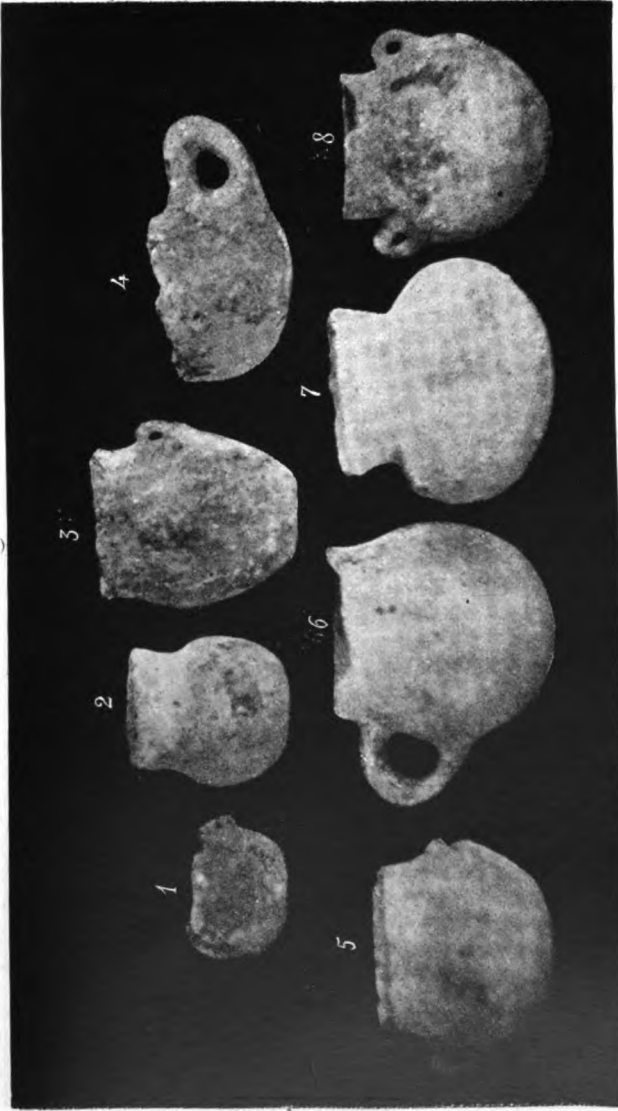
Abbiamo infine un bottone di osso a fori convergenti (fig. 6, tav. II.), simile a quello figurato dal Colini nella tav. VIII dell'anno XXVII del Bull. di Pal. It., del resto frequentissimo nell'eneolitico, e un frammento di braccialetto (fig. 9, tav. II.) di una roccia carboniosa paragonabile a una lignite abbondante di silice (com'è stato determinato dall'egregio collega Dr. De Angelis), anch'esso non nuovo in Italia, sebbene, come il precedente bottone, nuovo in Sicilia.

(1) Bull. di Paletnol. Ital. 1901, p. 69 e segg., fig. 122. Per la bibliografia sull'argomento vedi: *Ibidem*, nonché Bull. di Paletnol. Ital. 1900, p. 98 e segg.

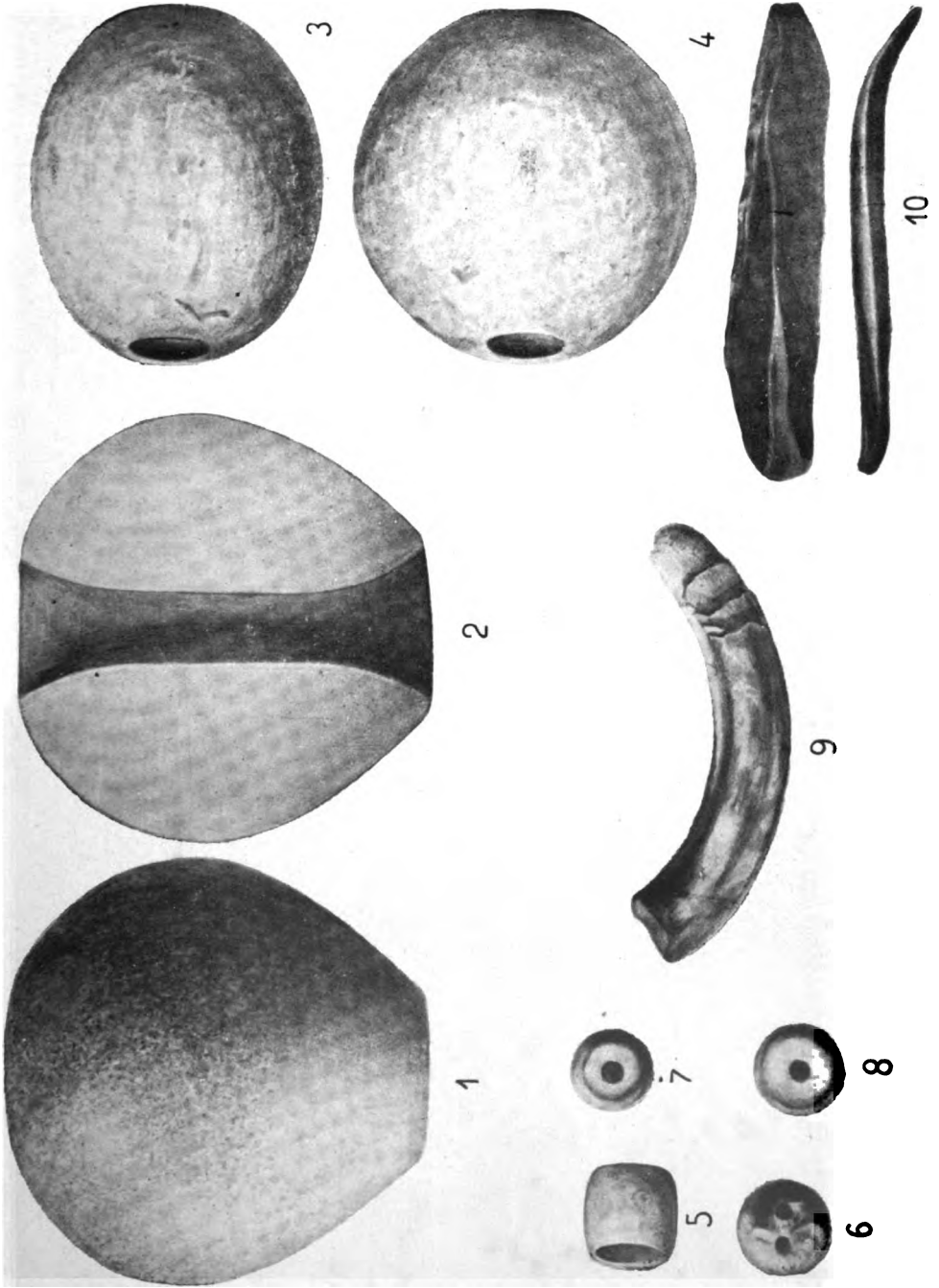
(2) Cfr. Bull. di Paletnol. Ital. 1902, p. 57.

(3) Cfr. ROSA, *Ricerche di archeologia preistorica nella valle della Vibrata*, p. 67; CAPPELLINI, *L'età della pietra nella valle della Vibrata*, p. 31.

TAV. I



TAV. II.



NOTIZIE ARCHEOLOGICHE

(dai *Monumenti antichi*).

PATRONI. *Caverna naturale con avanzi preistorici in provincia di Salerno*. Vol. XI. Puntata 3^a, 1901.

L'A. ha trovato in questa grotta una palafitta, che descrive minutamente. La ragione di questa palafitta sta nell'essere la grotta percorsa da un torrente, il letto del quale attualmente è limitato ad una piccola parte della grotta, ma in origine dovea averla occupata tutta. L'A. descrive l'abbondante ceramica riscontrata, gli oggetti di pietra, d'osso di corno, nonchè una piccola ascia di bronzo a margini rialzati, unico oggetto metallico trovato. La stazione appartiene pertanto alla prima età del bronzo e cronologicamente è dallo scopritore collocata fra il 2000 e il 1750 av. Cr. Gli abitanti sarebbero di stirpe Sicula, analogamente a quanto l'A. ha già ammesso per il villaggio di Matera. È noto che l'A., il quale accetta peraltro l'unità della razza mediterranea, è sostenitore del passaggio dei Siculi dal continente nell'isola, contrariamente alle vedute dell'Orsi.

GIUFFRIDA - RUGGERI

BRIZIO. *Il sepolcreto gallico di Montefortino presso Arcevia*. Ibidem.

La località distante circa 40 kilom. da Sinigaglia è uno dei centri archeologici più importanti del Piceno, poichè fu dai tempi più remoti sempre e senza interruzione abitata. Effettivamente vi sono state rinvenute centinaia di manufatti paleolitici, fondi di capanne, stazioni e officine neolitiche. Importante specialmente la grotta di Frasassi per la presenza di anse cornute identiche a quelle delle terremare, che si sono raccolte pure a centinaia dai fondi di capanne. L'A. da ciò e da altri fatti deduce che cavernicoli e capannicoli fin dall'età della pietra, lavoravano una ceramica per tanti rispetti simile a quella che si svolse e si perfezionò più tardi nelle terremare, donde la loro affinità etnografica coi terramaricoli stessi. Questi non sono altro, secondo l'A., che i capannicoli e cavernicoli, progrediti e vissuti liberi nella valle del Po. All'età della pietra succede immediatamente quella detta del ferro e manca l'età che dicesi del bronzo. Descrive quindi i sepolcreti gallici. Il rito funebre (unico usato dai Galli in Italia) era l'umazione; i cadaveri del sepolcreto di Montefortino non erano ancora orientati, come si usò posteriormente; la suppellettile ricca. Sebbene questo sepolcreto sia il più antico fra tutti quelli simili finora scoperti in Italia, il corredo mostra che i Senoni fin dal IV sec. av. Cr. avevano già rinunciato ai primitivi costumi barbari.

G.-R.

GHIRARDINI. *La situla italica primitiva studiata specialmente in Este. Parte terza; l'ornamentazione zoomorfica.* Vol. X, 1901.

L'A. illustra in primo luogo le situle venete, poi quelle del gruppo transpadano occidentale, quelle del gruppo cispadano, ossia le due famose situle bolognesi che l'A. collega alle venete, e infine quelle del gruppo alpino, ovvero reto-ilirico, che parimenti sono ispirate dalla situle atestine. Venendo alla quistione dell'origine della ornamentazione zoomorfica delle situle, l'A. per via di particolari, minute e precise comparazioni trova sicuri prototipi nell'arte arcaica greco-orientale o ionica. Ma da che parte giunse nel Veneto cotesto influsso? L'A. esclude l'influsso dal sud, dall'Etruria cisappenninica e transappenninica, per la interruzione dei rapporti fra l'una e l'altra Etruria avvenuta appunto nel tempo in cui l'arte ionica dominava al sud dell'appennino: per la mancanza nella regione bolognese di germi, da cui potesse trarre origine la decorazione figurativa delle situle; per la assoluta priorità cronologica della situla Benvenuti a rispetto delle due situle affini di Bologna. Esclude le vie dell'ovest e del nord, i cui monumenti appartengono a strati e a gruppi sepolcrali posteriori agli strati e ai gruppi delle più antiche situle euganee. Non rimane aperta che la via orientale, quella del mare Adriatico: il che l'A. ammette, appoggiandosi quanto ai dati storici sull'autorità del Pais.

G.-R.

MARIANI. *Aufidena. Ricerche storiche ed archeologiche nel Sannio settentrionale.* Ibidem.

La necropoli di Alfedena, esplorata dall'A., rappresenta gli ultimi secoli di vita (sec. IV-V a. C.) della civiltà sabellica. Questa civiltà, dice l'A., è un derivato della civiltà eneolitica che ha ricevuto influenze notevoli dall'oriente ellenico, sia pure pel tramite dell'Illiria, colla quale, per mare o per terra, le relazioni commerciali dovevano essere facilissime durante l'età del bronzo, e che nell'età del ferro è rimasta fedele a molte delle sue più antiche tradizioni, seguitando a sviluppare le arti acquisite ed il gusto barbarico innato. Ciò trova conferma anche nel fatto che antropologicamente la popolazione della necropoli mostra caratteri omogenei, privi d'infiltrazione e propri delle razze meridionali dell'Italia: quell'alpestre regione doveva essere poco visitata dalle nuovi stirpi che avevano invaso la penisola. L'esame cranologico su 40 esemplari è stato fatto dal Prof. Sergi, e si trova in appendice alla memoria. Il rito funebre è l'umazione in fosse; i cadaveri sono collocati supini e distesi.

G.-R.

PINZA. *Monumenti primitivi della Sardegna.* Vol. XI, 1901.

La missione archeologica affidata al giovane e distinto archeologo dal Ministero della P. I. ha fruttato la compilazione di una estesa memoria di non piccola importanza per lo studio ulteriore della paletnologia Sarda. L'A., espone quanto ha potuto raccogliere intorno all'età paleolitica, le stazioni e i sepolcreti eneolitici, le caverne sepolcrali, i sepolcri scavati nelle rocce, le tombe dei giganti, le pietre fitte, i nuraghi, che illustra in modo speciale. L'opinione

dell'A., è che la costruzione dei nuraghi fiorì in Sardegna parallelamente al secondo periodo siculo, e che poi persistè ancora quando nel Mediterraneo occidentale già altre influenze orientali avevano sostituito quelle decadute del periodo miceneo. Interessanti sono alcuni raffronti che l'A., trova coi sepolcri segnalati nel territorio dei Bega ad El Kab nelle vicinanze del Nilo, sepolcri che alla loro volta sono identici ai *couchet* (meglio *chouchet*) della Tunisia. Parimenti le tombe degli Assaorta, quelle dei Bogos, e altre sopravvivenze africane dell'architettura mediterranea alla quale si ricollegano i nuraghi, provano la origine sepolcrale di questi monumenti sardi; il che l'A., dimostra altresì per altre considerazioni. Quanto alla civiltà l'A., pensa che l'arte fenicia abbia esercitato larga influenza su quella fiorita in Sardegna nel periodo d'arte orientale; allo stesso modo che i commerci dell'isola colle popolazioni del Mediterraneo orientale avevano largamente influito sulla cultura indigena dell'età immediatamente antecedente.

G.-R.

BIBLIOGRAFIA

ISSEL. *Le rupi scolpite nelle alte valli delle Alpi Marittime.* — Bullett. di Paletnol. ital. Anno XXVI. N. 10-12. 1901.

Le incisioni rupestri si trovano abbondanti presso il confine politico tra l'Italia e la Francia, cioè nella valle d'Inferno e in quella di Fontanalba. Consistono in aree coperte d'incavi puntiformi tra loro assai vicini, o in linee formate da serie degli stessi forellini, i quali misurano in media 2 o 3 mm. di diametro ed uno di profondità, e sembrano incisi per mezzo di scalpelli acuminati o di punte di pietra. Presentano indubbiamente unità di stile, la quale implica entro certi limiti unità di tempo: l'A. le riferisce all'epoca dei metalli. L'A. si diffonde nell'interpretazione delle figure, che riproduce abbondantemente nel suo lavoro: si tratta di accette, di martelli, di cuspidi e simili oggetti. Le figure cornute abbondanti non sono il noto emblema fenicio, ma rappresentano bovi liberi od aggiogati per servire a lavori campestri. Vi sono anche delle figure umane, sia a gruppi coi detti animali, sia isolate. Queste ultime si presterebbero, noi pensiamo, a essere interpretate come rappresentazioni mitiche; specialmente quella che porta un martello con un manico lunghissimo, circa sette volte la dimensione dell'individuo, potrebbe interpretarsi, a nostro vedere, come un dio col suo emblema, la folgore, il pesante martello mitico. Checchè ne sia, nel complesso pare che si tratti di una scrittura ideografica simbolica, nella quale forse certi segni assai semplici stavano per acquistare e probabilmente avevano acquistato il significato di caratteri fonetici. Lo stile dei disegni si accosta principalmente a quello delle figure che si vedono scolpite o graffite in buon numero di monumenti megalitici. A proposito di questi ultimi l'A. ricorda, e noi conveniamo perfettamente con lui, che i monumenti megalitici non appartengono ad una sola stirpe, come qualche paletnologo pretenderebbe.

GIUFFRIDA-RUGGERI

CAPITAN et BREUIL. *Les gravures sur les parois des grottes préhistoriques.* — *La grotte de Combarelles.* Rev. de l'École d'Anthrop. de Paris. Janvier 1902 (supplément).

Ricca di fecondi risultati per la paletnologia promette di essere l'esplorazione della grotta di Combarelles, già annunciata nel settembre dell'anno scorso all'*Académie des Sciences*. A tutt'oggi sono stati scoperti 109 disegni di animali, incisi sulle pareti della grotta. Sia l'esecuzione delle figure dal lato tecnico, sia l'analisi puramente artistica, fanno pensare all'*âge glyptique* di Piette; quindi

si tratta indubbiamente dell'epoca paleolitica; tantopiù che fra gli altri animali si trovano disegnati ben 14 mammoth. Parecchi cavalli presentano caratteri evidenti dell'avvenuto addomesticamento, ad esempio, segni di corda attorno al muso, ecc. Un'altra figura equina porta sul fianco tre segni che hanno un aspetto alfabetiforme: gli A. A. credono che si tratti di un segno di proprietà o di un sigillo di tribù. Potrebbe essere peraltro, io penso, il nome stesso dell'animale, a quel modo che i bambini, quando disegnano qualche animale, non di rado aggiungono il nome del medesimo; se non facesse ostacolo la grande antichità a cui i segni risalgono. Ma anche l'addomesticamento risulta più precoce di quello che si potesse immaginare. Altri segni alfabetiformi si trovano qua e là.

Gli A. A. richiamano infine l'attenzione su una figura bovina a criniera.

GIUFFRIDA-RUGGERI

BRIAN. *Sulle Marmitte d'origine glaciale dell'Appennino Parmense.* — Atti della Soc. ligustica di sc. natur. e geogr. Vol. XII. N. 2. Genova 1901.

È molto dibattuta la quistione della presenza di antichi ghiacciai nell'Appennino. Per cui è interessante segnalare questo lavoro per il grande numero di marmitte, sebbene piccole di dimensione, scoperte dall'A., che ne dà anche molte figure. Segnaliamo altresì un'opinione dell'A., la quale può interessare i paleontologi, riguardo alle dette marmitte. L'A. non esclude che l'uomo primitivo se ne sia servito, « che gli antichi pastori abitanti queste alture, vedendo queste pietre con cavità e scegliendo quelle più tipiche, abbiamo pensato trarne profitto, per servirsene come mortai o come recipienti, e abbiano dedicato l'opera loro onde aggiustarle, onde rimpicciolirne il masso, renderne le pareti meno grosse e pesanti, riducendole a quella condizione in cui abbiamo ora a trovarle. ». Il che può anche essere avvenuto in tempi più vicini a noi.

GIUFFRIDA-RUGGERI

GRANDIDIER. *Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar.* — *L'origine des Malgaches.* Paris. 1901.

La *Storia fisica, naturale e politica del Madagascar* si annunzia come un'opera che farà epoca nell'illustrazione dell'isola, e i volumi già usciti, che fanno parte dei 52 promessi, onorano grandemente il dominio coloniale Francese. Uno di questi volumi è il presente, che tratta delle origini delle popolazioni attuali del Madagascar.

L'A. comincia, facendosi la domanda: a quali razze appartengono gli abitanti di Madagascar? L'A. sostiene l'opinione, da lui manifestata sin dal 1872, e accettata già da Quatrefages e da altri, che gli attuali indigeni, ad eccezione degli Andriana dell'Imerina, siano in realtà dei Negri Indo-Melanesiani, venuti in tempi antichi e a diverse riprese nel Madagascar. Tale opinione, che è decisamente contraria a quella della maggioranza degli antropologi, i quali ammettono che il fondo della popolazione del Madagascar sia africano, non ha in sé niente di strano, specialmente se si ammette con l'A. che il punto centrale di diffusione di tale razza Indo-Melanesiana, da distinguere nettamente dai negri africani, potrebbe essere la penisola Indiana, dove sarebbero rimasti diversi residui. Fuggendo innanzi alle invasioni mongoliche e caucasiche, che ebbero luogo nel sud del-

l'Asia più di 2500 anni av. C., un ramo di questi popoli sarebbe andato verso l'ovest, un altro ramo verso l'est. Ciò conferma la linguistica. Che la lingua Malgascia sia anteriore alla recente venuta dei Malesi, rappresentati dagli Andriana dell'Imerina, e non importata da questi, com'è stato ammesso comunemente, l'A. desume da diverse considerazioni: in primo luogo l'antichità della lingua è indiscutibile, poichè non contiene parole di origine sanscrita, mentre le lingue dell'arcipelago Asiatico ne contengono; poi sarebbe stato impossibile ad alcune centinaia di persone, imprigionate in un piccolo cantone montagnoso, al bando dai loro vicini, sui quali non avevano alcuna autorità sino ad un secolo fa, imporre la loro lingua in tutta la grande isola; infine la lingua malgascia è in realtà differente dalla malese per la costruzione grammaticale, mentre ha connessioni strettissime con le lingue melanesiane. A tutte queste considerazioni l'A. aggiunge il fatto che la grande corrente equatoriale è favorevole alla navigazione dell'est verso l'ovest, mentre il canale di Mozambico rende difficile la traversata in direzione opposta; oltre a ciò i negri africani sono poco dediti alla navigazione, mentre gli Indo-Melanesiani sono eccellenti marinai. L'A. è incerto se deve ammettere che gli Indo-Melanesiani siano stati preceduti nell'isola da altre popolazioni; però il dubbio pare che non debba sussistere, se egli stesso afferma che frammenti di ceramica, non dovuta agli abitanti attuali, sono stati trovati insieme a ossa d'animali scomparsi. In ogni caso quest'antica popolazione doveva essere già scomparsa, secondo l'A., quando sono arrivati gli Indo-Melanesiani, perchè la ceramica accennata indica uno stato di civiltà abbastanza avanzato, il quale avrebbe lasciato qualche traccia di sè, quand'anche la popolazione fosse stata ridotta in schiavitù dai nuovi arrivati, a meno che questi non l'avessero invece completamente distrutta. Questa distruzione all'A. sembra poco ammissibile; meno ammissibile però ci sembra l'estinzione spontanea anteriore alla venuta degli Indo-Melanesiani.

L'A. fa uno studio comparativo dei Malgasci e degli Indo-Melanesiani attuali, considerando brevemente i caratteri osteologici, e diffusamente gli etnici, che danno veramente una dimostrazione esauriente per l'imponente somiglianza degli usi e costumi. Passa poi a esporre le immigrazioni Malesi, le quali non risalgono più indietro del XVI secolo, probabilmente dovuta a dissidi politici o religiosi: essendo avvenuta la conversione di Giava all'islamismo nel corso del XV secolo. Questi Malesi, sebbene in sul principio abbiano sposato donne indigene, ben presto però se ne astennero, cosicchè conservarono il loro tipo abbastanza puro, e negli ultimi tempi, grazie alla loro attività, trasformarono completamente il Madagascar. Le immigrazioni dei Semiti risalgono a un tempo più antico: le prime colonie furono di Ebrei, sembra anteriormente a Salomone; seguirono colonie Arabe al X o XI secolo, che l'A. rintraccia con grande diligenza. Anche gli Africani sono rappresentati nel Madagascar, essendo stati adibiti a partire dal X secolo come schiavi; e non mancò il sangue Europeo, grazie alle numerose e feconde unioni con le indigene. Ma tutti questi popoli, tranne i Malesi, non hanno lasciato discendenti nettamente riconoscibili, e si sono fusi nel tipo Malgascio: il che conferma la ben nota azione livellatrice e assorbente della preponderanza numerica.

In complesso la monografia è quanto di più documentato si può desiderare, e merita le più ampie lodi.

GIUFFRIDA-RUGGERI

TREVES. *Intorno alla frequenza ed al significato della striatura ungueale trasversa nei normali, nei criminali e negli alienati.* Arch. di Psich. e Antrop. crimin. 1901. Fasc. VI.

Il fenomeno della striatura ungueale trasversa consiste in ciò, che le unghie vengono a presentare nel senso della loro larghezza una o due depressioni della superficie ungueale, alternantisi con altrettanti rilievi: fatto da attribuirsi al successivo alternarsi di un'attività istogenetica diversa. L'A. ha potuto constatare diversi fatti importanti: cioè, che molti individui presentavano profonde solcature alle unghie dei piedi, e non ne presentavano che poche o punte alle unghie delle mani; inoltre il fenomeno si presenta più evidente alle unghie dei pollici che in quelle delle altre dita; e infine in alcuni casi le striature si presentano pressochè ad un livello corrispondente su tutte le unghie, mentre in altri tale corrispondenza manca affatto. La spiegazione di questi fatti consiste in ciò: 1. Le unghie della mano effettuano il loro ricambio in uno spazio di tempo che varia a seconda delle singole dita: 2. Per le unghie delle mani quella che generalmente compie il ricambio in tempo più lungo è l'unghia del pollice. 3. Le unghie dei piedi compiono il ricambio in uno spazio di tempo pressochè uguale per tutte le dita. 4. Le unghie dei piedi impiegano per il ricambio uno spazio di tempo che può essere da 3 a 6 volte maggiore di quello impiegato dalle unghie della mano.

GIUFFRIDA-RUGGERI

NÄCKE. *Einige « innere » somatische Degenerationszeichen bei Paralytikern und Normalen, zugleich als Beitrag zur Anatomie und Anthropologie der Variationen an der innern Hauptorganen des Menschen.* Zeitschrift für Psychiatrie ecc. Bd. 58

L'A., che è ben noto conoscitore di anomalie, si occupa questa volta delle variazioni morfologiche che ha riscontrati negli organi interni di 104 psicopatici e 108 normali. Com'era da prevedere, nei primi tali variazioni danno complessivamente una percentuale più alta. L'A. però non si limita alla pura statistica, che oramai comincia a soddisfare ben pochi; ma ragiona sui dati di fatto allo scopo di interpretarli. Difatti i suoi reperti si prestano a essere utilizzati dall'anatomia, che non ha ancora dati sicuri e definitivi sui limiti delle variazioni individuali degli organi interni, come pure dalla biologia generale, specialmente riguardo alla quistione delle variazioni morfologiche senza correlazioni funzionali. L'A., sia trattando di questa quistione, sia delle altre attinenti, lo fa con quella consueta larghezza di conoscenze bibliografiche che molti dovrebbero prendere a modello e imitare.

GIUFFRIDA-RUGGERI

STERZI. *Intorno alla divisione della dura madre dall'endocranio.* Monitore Zoologico Italiano, 1902. N. 1.

Ricapitoliamo lo stato attuale della quistione, adoperando le parole stesse dell'A. Gli anatomici ammettono concordemente che nei vertebrati più bassi si abbiano due meningi, una che riveste il sistema nervoso centrale, e l'altra che

aderisce alle pareti della cavità cranica e del canale vertebrale: salendo nei vertebrati, la prima si divide in due membrane, la pia madre e l'aracnoide, e la seconda non si divide ulteriormente nel cranio, mentre nel canale vertebrale si divide anch'essa in due membrane: la dura madre e l'endorachide o periostio interno delle vertebre. Secondo l'A. questo modo di descrivere le disposizioni delle meningi midollari nei vertebrati non risponde alla realtà. Dalle ricerche fatte egli ha trovato invece che negli ordini più bassi (ciclostomi, pesci) si ha una sola meninge primitiva, la quale si divide in seguito (anfibi, rettili e uccelli) nella dura madre e nella meninge secondaria, e quest'ultima più tardi ancora (mammiferi) si divide a sua volta in due lamine, che sono la pia madre e l'aracnoide. Il periostio interno delle vertebre od endorachide non ha nulla a che fare colle meningi midollari. In modo poco dissimile si comportano le meningi encefaliche: la meninge primitiva, che riveste l'encefalo dei ciclostomi e dei pesci, è separata per mezzo di uno spazio spesso ripieno di adipe, dall'endocranio, che riveste la cavità cranica e corrisponde all'endorachide; la meninge primitiva più tardi si divide, come nella midolla, nella meninge secondaria e nella dura madre, la quale si mantiene distinta dall'endocranio; infine la meninge secondaria si divide a sua volta nella pia madre e nell'aracnoide, mentre la dura madre, forse per il rapido aumento della massa encefalica rispetto al volume del cranio, viene spinta contro l'endocranio, e finisce per fondersi con esso, costituendo una sola membrana, come si ha nei mammiferi. Da tutto ciò risulta che la meninge dell'uomo, impropriamente chiamata dura madre craniense, è in realtà costituita da due membrane fuse insieme, che sono l'endocranio e la vera dura madre encefalica. È noto che nel feto la dura madre si mostra formata da due foglietti facilmente separabili, i quali si possono isolare senza troppa difficoltà anche nel neonato. In casi eccezionali le due parti costitutive si possono trovare separate anche nell'adulto: un caso è stato già descritto da Trolard, e un altro dall'A. Dopo l'interpretazione data dall'A., è impossibile negare il carattere atavico di questa nuova anomalia.

GIUFFRIDA-RUGGERI

LETOURNEAU. *La psychologie ethnique*. Paris, 1901, p. VIII-556.

Il concetto fondamentale di questa psicologia etnica consiste nel trovare fra le popolazioni attuali o storiche residui più o meno evidenti del clan primitivo, i quali non possono spiegarsi altrimenti che per essersi mantenuti i residui mentali corrispondenti. Chiarisco il concetto con un esempio. Nel Tibet troviamo la poliandria: questo fatto rientra nella psicologia etnica, poichè è un residuo dell'unione collettiva e esogamica che si verificava nei clan primitivi, residuo che si mantiene soltanto perchè si mantiene la tradizione morale relativa (p. 221). Ma evidentemente ciò non è convincente: altri può dare la stessa importanza alle condizioni economiche e considerare la moralità come una sanzione. Ad ogni modo le descrizioni psicologiche che dà l'A. delle diverse popolazioni interessano la sociologia, specialmente l'etnografia. Essendo questo il merito principale del libro possiamo sorvolare su quello che ci sarebbe a ridire a proposito degli Hovas, che l'A. riannoda agli Abissini e agli Egiziani; a proposito di Roma, che arrestò l'evoluzione naturale di tante popolazioni (il che non si può negare, ma l'A. ha

torto di non vedere i vantaggi di un'evoluzione accelerata); a proposito dei capolavori della letteratura latina, che l'A. chiama imitazioni o adattamenti delle opere greche (nel che il suo collega Lefèvre, giudice più competente, non è d'accordo); su ciò sorvoliamo. Negli ultimi capitoli l'A. riassume l'evoluzione linguistica e l'evoluzione industriale, e infine fa la sintesi dell'evoluzione mentale. La svariata erudizione rende la lettura del libro attraente e utile.

GIUFFRIDA-RUGGERI

MAGNI. *Pietre cupelliformi nuovamente scoperte nei dintorni di Como*. Rivista archeologica della provincia di Como. 1901.

L'A. ha trovato una quantità grandissima di pietre cupelliformi in una regione abbastanza ristretta. Le 22 tavole che accompagnano il lavoro potranno riuscire molto utili, il giorno che dalla semplice constatazione dei fatti si passerà, per via di comparazione, alla loro spiegazione. Invero spiegazioni non ne mancano, anzi sono innumerevoli, e l'A. le riferisce per lungo, ma evidentemente non sono soddisfacenti; poiché l'A. si limita ad affermare per conto suo che si tratta di simboli, senza stabilirne il contenuto. Una recente teoria, che è sfuggita all'A., ma che, ad ogni modo, siccome non è più strana di tante altre, merita di essere riferita (quanti tentativi stranissimi di interpretazione non hanno ricevuto i più alti onori! basta accennare, in un altro campo, alle spiegazioni linguistiche della mitologia comparata), è quella dovuta a Emilio Soldi. Questi pensa che si tratta della rappresentazione di germi cosmici, attribuendo a popoli antichissimi una facoltà di generalizzare, e una chiarezza nella percezione dei nessi più astrusi, che farebbero onore alle popolazioni contemporanee più inclinate alla metafisica. Tolte le esagerazioni, la teoria può essere sostenibile. L'intuizione embriogenica difatti non è così meravigliosa come crede il Soldi: sarà bastato osservare la germinazione di un grano d'orzo. Appunto la Tav. III del presente lavoro mostra in un masso una quantità di segni, che il Soldi potrebbe spiegare con qualche verosimiglianza come germi della fecondazione, e che hanno innegabilmente una certa rassomiglianza con la germinazione dei semi di alcune piante. Ad altre interpretazioni si presterebbero il N. 13 della Tav. VII, e il N. 26 della Tav. XI. Realmente certi segni sono degni di speciale attenzione: parecchi, ad esempio, si ritrovano nelle monete celtiche. Un esame analitico e comparativo non dovrebbe essere impossibile, e nessuno meglio dell'egregio Dott. Magni, che ha raccolto una bibliografia quasi completa, potrebbe farlo.

GIUFFRIDA-RUGGERI

SCHWALBE. *Ueber die Beziehungen zwischen Innenform und Aussenform des Schädels*. Deutsches Archiv für klinische Medicin.

Lo scopo principale delle ricerche fatte con molto acume dall'A. è di riconoscere sul cranio la sporgenza che vi produce la 3ª circonvoluzione cerebrale, la sede del linguaggio. Chi ha maneggiato e guardato attentamente molti crani, si è potuto accorgere difatti (e a me è occorso diverse volte) che esiste talora una eminenza tondeggiante sulla superficie temporale del frontale. Su questa sporgenza Rudinger aveva già richiamato l'attenzione, per averla trovata a sinistra

nel cranio del giurista Wülfert e in quello del filosofo Hüber. Ma furono Kupffer e Bessel-Hagen che posero nettamente la quistione, se questo forte sviluppo della *facies temporalis ossis frontis* a sinistra sia da mettere in rapporto col centro del linguaggio. L'analogia che ha questa ricerca con la cranioscopia di Gall e col recente lavoro di Möbius « *Ueber die Anlage zur Mathematik* », induce l'A. a far notare le differenze. L'analogia col sistema di Gall è semplicemente accidentale, e quanto alla localizzazione che fa Möbius della tendenza alla matematica in corrispondenza dell'angolo esterno del frontale, l'A. fa giustamente notare che tale regione non è in contatto con alcuna superficie cerebrale.

L'A., a titolo preliminare, studia morfologicamente la superficie interna del cranio, trovando in questo campo che pareva sfruttato una quantità di fatti nuovi, o ai quali non si era data la debita importanza. Accenno ad alcuni: l'*eminentia mandibularis*, la *fossa parietalis*, la *crista Sylvii ossis parietalis*, il *trigonum vermianum*, infine le impronte cerebellari, che io stesso tempo fa constatai (*Riv. sper. Freniat.* 1899, pag. 131). Poichè il peso specifico dell'encefalo nell'adulto è secondo Danilewsky 1041,5, mentre quello del liquido cerebro-spinale è di 1006 a 1007, e qualche volta anche meno, l'A. trova che l'encefalo non può nuotare in detto liquido, come prima si credeva, ma ordinariamente deve poggiare sulla base del cranio: poggia indietro o lateralmente, se l'individuo è sdraiato. Questa è la ragione per cui le impronte cerebrali si osservano più marcate alla base, meno ai lati e indietro, e affatto alla volta.

Passando ai rapporti della superficie esterna del cranio con l'encefalo, l'A. stabilisce che l'estremità posteriore dei lobi occipitali non cade mai al di sotto del punto intermedio fra il λ e l'inion, quindi le sporgenze che si osservano talora in corrispondenza di interparietali laterali asinchiti, già note per nostri precedenti lavori (questi *At.t.* Vol. VIII, p. 35), corrispondono realmente ai lobi occipitali. Ciò è importante per spiegare il meccanismo di formazione di tali sporgenze. L'estremità anteriore dell'encefalo ha il suo limite riconoscibile nel *sulcus postorbitalis*, cioè alla linea di confine tra il cranio propriamente detto e la parete temporale dell'orbita. Alla *crista Sylvii* della parete interna del cranio corrisponde all'esterno il *sulcus Sylvii cranialis* o *sulcus sphenoparietalis*, una depressione che già Virchow e Ranke avevano messo in rapporto con la stenocrotafia, mentre dall'A. è ritenuta completamente normale, e precisamente dovuta alla presenza del lobo temporale, il cui margine anteriore, e in parte il superiore, vengono da questo solco visibilmente delimitati. Ciò è specialmente constatabile nei crani infantili. La disposizione descritta manca negli antropoidi, mentre si riscontra nelle scimmie inferiori (Cebidi, ecc.). Quanto ai rapporti della superficie esterna del cranio col cervelletto l'A. richiama l'attenzione sulle *protuberantiae cerebellares*, nome già da noi adottato per averle riscontrate molto sviluppate in un cranio di Batacco; del resto corrispondono alle *bosses cérébelleuses* dei Francesi. L'A. aggiunge una constatazione molto importante, cioè che il punto più accentuato di prominenza corrisponde ad una regione priva di inserzioni muscolari. Riguardo ai rilievi di singole circonvoluzioni, *protuberantiae gyrorum* e *sulci cerebrales externi*, l'A. trova tali rilievi visibili alla superficie temporale, quasi che il cranio stretto fra due compressioni contrarie, cioè il muscolo temporale e l'encefalo, si trovi in condizioni più favorevoli per modellarsi sul contenuto, specialmente quando le pareti craniche sono

sottili. Ciò vale altresì per la *protuberantia gyri frontalis inferioris*, che esiste nella maggioranza dei casi, quindi è dall'A. considerata perfettamente normale: nei crani femminili l'A. l'ha sempre constatata. Eccezionale al 1.º anno di vita, diventa normale a partire dal 4.º anno, però nel cranio infantile si trova apparentemente più in alto, il che dipende dall'essere più basse le linee temporali. Ora è più sviluppata a destra, ora a sinistra. Parlando degli altri rilievi, l'A. trova nella maggioranza dei casi il *torus gyri temporalis medii*; mentre è rara la *protuberantia gyri temporalis inferioris*, un po' più frequente il *torus gyri temporalis superioris*. La frequenza in cui si trovano nei crani infantili è differente.

Concludendo, nella morfologia del cranio la pressione del contenuto encefalico ha la prevalenza sull'azione muscolare, che in complesso si esercita come un ostacolo, scava ad es. il solco postorbitale, ecc. Viceversa dove manca l'azione muscolare, l'osso in generale s'impessisce, il che si vede nello spazio mediano compreso fra le due linee curve temporali. Questo spazio si può considerare, dice l'A., come una *crista sagittalis* molto allargata. concetto che, secondo noi, sarebbe confermato dalla presenza di un ampio *lofos* in taluni crani di razze inferiori. Le particolarità descritte dall'A. si trovano invece indifferentemente nelle diverse razze: ciò aumenta la loro importanza pratica, mentre aggiunge un nuovo capitolo all'antropologia generale.

GIUFFRIDA-RUGGERI

BOVERO. *Ricerche morfologiche sul « musculus cutaneo-mucosus labii »*. Accademia reale delle scienze di Torino, 1901-1902.

L'A. studia il sistema di *fibre cosiddette proprie del labbro*, quelle cioè che in prossimità del margine libero legano direttamente la cute alla mucosa, e trova che nelle razze umane inferiori tali fibre sono costantemente più sviluppate che nelle razze superiori. Ciò è in relazione con lo spessore variabile delle labbra, mentre in linea generale si può affermare che il maggiore sviluppo del muscolo cutaneo-mucoso si ha nell'uomo, poi negli Antropoidi, e in questi il massimo sviluppo si ha nel gorilla e nel gibbono. Ancora meno sviluppato è nelle scimmie inferiori, mentre aumenta la differenza di sviluppo fra il muscolo del labbro superiore e quello dell'inferiore, differenza che si attenua negli Antropoidi ed è nulla nell'uomo. L'A. espone le sue ricerche, nuove e diligenti, negli Insettivori, nei Carnivori, nei Roditori, nei Perissodattili e negli Artiodattili: sempre con risultato positivo. Conclude che tale muscolo segue nel suo sviluppo lo sviluppo generale degli altri sistemi di muscoli mimici, e quanto alla sua genesi è una derivazione della muscolatura sottocutanea primitiva del collo, e con la massima probabilità dello strato superficiale (*platysma*) della muscolatura stessa. Per l'antropologia è importante che un carattere gerarchicamente progressivo nella serie animale non si comporta più come tale in seno alle razze umane; anzi progredisce ancora in senso contrario alla gerarchia!

GIUFFRIDA-RUGGERI

J. VON NEGELEIN. *Die volksthümliche Bedeutung der weissen Farbe*. Zeitschrift für Ethnologie 1901. Heft. II.

L'uso dei vestiti bianchi presso i popoli è da interpretare o come un'imitazione della pallidezza del cadavere, onde il significato di lutto, o come sim-

bolo della luce, conforme l'antico dualismo conservato nel cristianesimo, onde il significato di purità e di innocenza. In certe regioni di Germania si crede che la camicia del morto cambia di colore a seconda le virtù o i vizi dell'estinto. L'A. tratta a lungo, e con straordinaria erudizione, del significato annesso all'albinismo sia nell'uomo che negli animali; specialmente si occupa del bianco cavallo solare, mostrandosi profondo nella letteratura vedica.

GIUFFRIDA-RUGGERI

KEANE. *The Gold of Ophir*. London 1901. p. XV-244.

L'oro di Ofir del quale si parla nella Bibbia è in realtà originario dell'Africa australe, dove le flotte di Salomone e di Hiram andarono a trovarlo. Ofir non è la sorgente, ma un emporio situato sulle coste Arabe bagnate dall'Oceano Indiano. L'A. analizza i documenti che provano ciò, fermandosi a lungo sulla civiltà e le vicende delle antiche popolazioni Semitiche dell'Arabia del sud, specialmente degli Himyariti, dalla cui scrittura il Prof. Sayce inclina a far derivare l'alfabeto fenicio. Himyariti sono tanto i Minei, il cui impero risale ai primi inizi del metallo, quanto i successivi Sabei. Questi popoli precedettero i Fenici e gli Ebrei, sia a Madagascar, sia sulla costa africana che sta di contro all'isola, e nell'interno del continente. Ciò è provato dai monumenti antichi, gnomoni e iscrizioni Himyaritiche, e altre importanti scoperte. Inoltre sono stati trovate le tombe di questi immigrati semiti, sepolti con abbondante quantità di oro, e si può constatare la loro dolicocefalia. L'A., che è uno dei pochi etnologi (da distinguere dagli etnologi) che esistano attualmente in Europa, e per l'ampiezza e la profondità degli argomenti sinora trattati è da annoverare tra i migliori, ricostruisce così gli avvenimenti. Nel periodo Sabeo-Fenicio, quando furono elevati i monumenti e aperte le miniere, la regione non aveva altri abitatori indigeni che gli Ottenotti e i Boschimani. Le orde Bantu che scendevano lungo il lato est del continente fanno irruzione nella Rhodesia, i Semiti vengono espulsi o sterminati, i lavori delle miniere sospesi, gli Ottenotti vengono respinti all'estremo sud-ovest del continente. Nuove relazioni commerciali non vennero più stabilite coi Semiti, altro che in epoca recente, cioè dopo Maometto.

GIUFFRIDA-RUGGERI

NICOLA. *Su la sutura « zigomatico-maxillaris »*. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. 1902. N. 6-7.

L'A. descrive le diverse modalità che presenta l'articolazione maxillo-malare sia alla superficie facciale che alla superficie temporale e alla superficie orbitale. Si ferma anche su un caso di arco *maxillo-temporalis*, riferendo gli altri casi già noti, ignorandone però qualcuno (Cfr. *Riv. sper. di Fren.*, 1897, fasc. II). Ugualmente manchevole è la bibliografia sull'osso malare bipartito (p. 334-5): fra gli altri non vediamo citato Matiegka (*Anat. Anz.* 1899). A parte queste menzogne, che dipendono dall'essere l'A. al suo inizio, poichè egli è ancora studente, vi è nel lavoro qualche osservazione degna di nota, avendo l'A. fatto una piccola inchiesta su diversi ordini di mammiferi. Così ha potuto vedere che discendendo nella scala zoologica l'interlinea articolare alla superficie facciale tende a divenire rettilinea e verticale rispetto all'orizzonte. Anche nelle stesse razze umane

si nota nelle razze inferiori (negre) una maggiore tendenza verso la linea verticale. È questo dunque un carattere che ha conservato la sua importanza gerarchica anche in seno alle razze umane.

GIUFFRIDA-RUGGERI

GORJANOVIC'-KRAMBERGER. *Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien*. Mittheil d. Anthropol. Gesells. in Wien. 1902. Heft III-IV.

L'A. che, sebbene professore di geologia e paleontologia in Agram, si interessa dei recenti studi antropologici del prof. Schwalbe, ha voluto applicare i nuovi metodi dell'anatomico di Strasburgo ai resti umani da lui scoperti nel diluvio di Krapina, in parte già da lui stesso illustrati in una pubblicazione precedente (*Ibidem*, 1901, p. 164). Essendo il prof. Klaatsch di Heidelberg riuscito a riunire diversi frammenti, ciò ha contribuito a indurre l'A. a ritornare sull'argomento. Sebbene questi frammenti appartengano a diversi individui, lo studio particolareggiato riesce istruttivo. L'A. fa notare i seni frontali spostati indietro come negli antropoidi; anche il margine sopraorbitale molto proiettato in avanti e ingrossato al suo bordo libero come nello scimpanzè. Il rapporto fra l'arco e la corda della sutura sagittale è in un caso 92,8, abbastanza vicino a quello trovato dallo Schwalbe nel cranio di Neanderthal (94.5); però in un altro individuo lo stesso rapporto è 86.3, come nell'uomo attuale. L'A. ricostruisce il tipo cefalico dell'uomo di Krapina: esso era iperbrachicefalo (sarebbe precisamente un birsoide molto largo), altro argomento che si può dedicare a coloro che fantasticano sulla recente (*sic*) derivazione dei brachicefali dai dolicocefali. L'A. crede che si possa classificare come: *Homo neanderthalensis* var. *Krapinensis*. Ma il fatto straordinariamente importante venuto in luce in questo studio è la mandibola veramente scimmiesca, per la completa assenza del mento: eziandio al lato interno della sinfisi l'A. trova delle disposizioni anatomiche analoghe alle scimmiesche. Anche il prof. Walkhoff di Monaco se ne è occupato in uno studio comparativo con altre mandibole dello stesso tipo (*Nature*, ecc.): cioè che si può ritenere ormai come una caratteristica assodata dell'uomo diluviale. Importante altresì l'appiattimento della fossa glenoidea del temporale, carattere che noi per primi abbiamo chiamato pitecoide (*Riv. sper. di Fren.*, 1898. fasc. I); debolmente sviluppata anche l'apofisi mastoide, mentre la *pars tympanica* è così inspessita da potersi paragonare ad alcune nostre osservazioni fatte su crani di alienati (*Ibidem*, 1899. Fasc. III-IV, Tav. XI).

GIUFFRIDA-RUGGERI

ZANOTTI. *La fontanella metopica ed il suo significato*. Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna. Serie VIII. Vol. II, luglio 1902.

È noto che il prof. Maggi ha trovato la fontanella metopica dell'uomo nel cranio di mammiferi diversi, di uccelli e di certi rettili liasici e l'ha spiegata come determinata dalla riunione di quattro frontali. L'A. aggiunge altre constatazioni in rettili odierni, in pesci fossili, e, per sue ricerche personali, in anfibi. Egli accetta l'opinione del Rohon che pone la presenza di questo forame in relazione con la parafisi, che è un'appendice dell'encefalo anteriore secondario e

precisamente una porzione estroflessa dei plessi coroidi del terzo ventricolo: nel cervello fresco di anfibi o di rettili appare come un piccolo nodulo rossastro situato fra gli occhi, come tale è in rapporto con le ossa frontali. Ma le ricerche dell'A., fatte nell'Istituto Anatomico del prof. Valenti, su larve di *triton taeniatum*, di Rana e di Axolotl, hanno fatto fare alla quistione un passo decisivo. Poichè gli è successo di vedere in due casi che in corrispondenza appunto del detto nodulo rossastro, anzi intorno ad esso, i margini mediani dei due frontali erano incurvati in modo da circoscrivere uno spazio alquanto allungato d'avanti in dietro, un forame metopico. L'A. quindi conclude che la Fontanella metopica o medio-frontale, come il foro omotopico e omologo di altre forme animali, è la traccia fuggevole del forame che corrispondeva alla parafisi nelle primitive forme dei vertebrati, la quale parafisi è da interpretare come un antichissimo organo di senso, al pari dell'epifisi o ghiandola pineale.

Il lavoro dell'egregio studente, se ha chiarito un fatto importantissimo, lascia però integre alcune quistioni d'indole più generale, che si possono formulare in altrettante domande. Così l'A. ha sorvolato sulla quistione dei quattro frontali, anzi parrebbe che la fontanella metopica possa esistere anche senza di essi; e allora domandiamo: è vero quanto è stato avanzato recentemente, che una fontanella può esistere *soltanto* dove s'incontrano tre o più centri di ossificazione? e se è vero, forse nel caso speciale si tratta di una pseudo-fontanella? L'argomento mi sembra tanto più interessante inquantochè si riannoda al fatto analogo che si osserva nell'obelion. Anche qui abbiamo una fontanella che può persistere come una scissura e infine si riduce a uno o due forami: l'una e l'altra fontanella corrispondono topograficamente ad antichissimi organi di senso e si comportano in un modo analogo (persistenza di una scissura, più frequentemente che formazione di osso wormiano), che sembra alquanto diverso dal modo di comportarsi delle vere fontanelle, in cui i cosiddetti wormiani sono assai più frequenti e mancano le scissure lineari: ad esempio nello stefanion. Vero è che per la fontanella obelica con maggiore insistenza che per la metopica si è detto che si tratta del punto d'incontro dei centri ossei parietali: ma non potrebbe essere una coincidenza? e non si potrebbero forse distinguere i due fatti morfologici? La scissura obelica non ha sempre la stessa lunghezza: alle volte è cortissima, ed è il puro residuo del foro pineale; alle volte è lunghissima, e in questo caso siamo in presenza di un fatto morfologico diverso, che si può ascrivere all'incontro dei due nuclei superiori di ciascun parietale. Ho voluto insistere su tali sottigliezze, perchè mi sembra che nell'interpretazione dei fatti morfologici l'analisi non sia mai troppa, e anche per invogliare l'egregio A., o altri, ad approfondire il problema fontanellare, che rischia di essere trattato con una uniformità troppo schematica.

GIUFFRIDA-RUGGERI

ADOLPHE BLOCH. *L'homme préhistorique d'après Buffon*. — Bull. et Memoires de la Société d'Anthropologie de Paris, V. S. T. II. F. 3, 1901, pag. 291.

Per conoscere Buffon che si può considerare il padre dell'antropologia, occorre studiare l'opera sua originale in 36 volumi, stampata dal 1749 al 1798 che s'intitola « Histoire naturelle, generale et particulière ». Le notizie che interessano l'antropologia si trovano sparse in qua e in là nei diversi volumi e

quella che riguarda l'uomo preistorico si trova nel volume 29°, volume V. del supplemento, che tratta delle « Epoques de la Nature » (1778). Al capitolo « Septième et dernière époque » Buffon descrive l'uomo primitivo testimonia dei movimenti convulsivi della terra, abitatore delle caverne, fornito d'armi di selce, descrive in una parola la vita di quell'epoca che noi chiamiamo età della pietra. Bloch crede che Buffon non abbia ignorato la descrizione delle tre età di Lucrezio (De natura rerum I a. 6). Cita quindi altri autori più recenti e conclude che la vita umana descritta da Buffon in questo capitolo è quella dell'età della pietra, e che è la migliore e più completa di quelle dei suoi predecessori, anche i più vicini a lui come Euardus (1750) e De Goguet (1758).

UGO G. VRAM

G. RETZIUS. *Sur l'enquête anthropologique en Suède.* — Id. Id. pag. 303.

L'A. riferisce i risultati dello spoglio dei documenti dell'inchiesta antropologica fatta in Svezia per iniziativa della società geografica di Svezia negli anni 1897 e 1898 su 45.000 soldati di 21 anni. Ecco alcuni risultati:

1) - La statura media è per la razza (?) Svedese 170 cm. 88;

2) - Il numero d'individui molto grandi (170 e più) è del 59.2 %.

3) - La forma della testa, secondo Retzius è nell'87 % dolicocefa e nel 13 % brachicefa, fra i dolicocefali vi è il 65.9 % di mesaticefali.

4) - La proporzione della dolico e brachicefalia varia nelle differenti provincie; nel centro della Svezia ha una grande regione dove la dolicocefalia è eccessivamente prevalente. (Segue la denominazione delle provincie ed il %). A Sud e a Nord aumenta la percentuale dei brachicefali, ma bisogna ricordare che in questa provincia qualche secolo fa ha avuto luogo una forte immigrazione dal Belgio.

5) - In nessuna parte della Svezia si trova una brachicefalia così pronunziata, come quella trovata dal D. Arbo sulla costa occidentale della Norvegia.

6) - L'indice cefalico medio per Svezia è, levando due unità dall'indice cefalometrico, di 75.9, un po' inferiore dunque a quello trovato da A. Retzius e Van Düben.

7) - L'indice cefalico medio è più basso nelle provincie del centro (segue denominazione e indice) aumenta verso il Nord ed il Sud.

8) - Secondo il calcolo del Prof. Fürst vi è il 75.3 % di individui dai capelli biondi e il 22.4 % a capelli foncé (21.6 % bruni e 0.8 % neri); vi è poi il 2.3 % di individui a capelli rossi.

9) - Riguardo il colore degli occhi, vi è il 66.7 % di individui con occhi bleu chiaro, 4.5 % con occhi bruni e 28.8 % di mêlés.

UGO G. VRAM

FELIX REGNAULT. *La Femme à deux nez et le Polyzoisme Teratologique.* — Id. id. F. 3, p. 333.

L'A. presenta la fotografia d'una mostruosità, osservata nel Museo della Facoltà di Medicina di Montpellier, mostruosità che è già stata studiata dal D. Binar.

Si tratta d'una donna che visse senza presentare nessuna anomalia psichica fino all'età di 52 anni; la sua faccia si distingueva per la presenza di due nasi. La bocca molto grande aveva 6 incisivi inferiori. I due nasi presentano due na-

rici ciascuno; quelle di destra però sono rudimentali. Sullo scheletro facciale, fra le due aperture piriformi si trova una placca ossea che è formata dalla fusione dei due mascellari superiori, vi è anche un'orbita mediana rudimentale. Al posto dell'apofisi cristagalli, nella cavità cranica, si trova una depressione occupata da un lobo cerebrale supplementare piriforme unito da un peduncolo al terzo ventricolo. Questo lobo era coperto di circonvoluzioni ed aveva una scissura mediana, mancava il corpo calloso ed il trigono era diviso.

Questo mostro era il risultato di due embrioni ridotti ciascuno ad un mezzo individuo. Questo caso va posto nella varietà rindina dei mostri splanonodimi.

UGO G. VRAM

SARA FEUMIN. *Topographisch-anthropometrische Untersuchungen über die Proportionsverhältnisse des weiblichen Körpers.* — Med. Inaug. Dis. d. Univer. Zürich. Archiv. f. Anthropologie. Bd. XXVII, S. 370-432, 1901.

In questa tesi di laurea, fatta sotto la direzione del Prof. Martin, l'A. ci presenta uno studio sulle proporzioni delle parti del corpo femminile da Lei fatto su 100 individui, cioè su 47 Ebrei, 32 Russe, 14 Polacche, 3 Lituane, 3 Tedesche ed 1 Armena. Le misure assolute prese sui singoli individui sono 45. L'A. dopo aver esposta la tecnica usata, presenta le misure. Il lavoro è molto accurato e condotto con buon metodo; è molto interessante e l'interesse aumenta essendo rari, nella letteratura antropologica, i lavori fatti su femmine, per la natura del lavoro non credo di far cosa inutile col riportare qui la ricapitolazione che fa l'A. alla fine del lavoro.

1. La statura media di tutti gl'individui misurati è di 157 cm.
2. La forma cefalica prevalente è la brachicefala (62 %).
3. L'Acromion e la incisura semilunare dello sterno si trovano su d'un piano orizzontale.
4. L'altezza anteriore del tronco trovato dall'A. è quasi uguale a quello che trova Jakovenk per gli ebrei e Gillschenko per i Cosacchi di Kubun.
5. L'osservazione fatta da Melschnikoff sui Mongoli che la metà della statura si trova sulla sinfisi non combina coi risultati dell'A. L'A. trova la sinfisi sopra la metà della statura in 80 individui.
6. L'altezza del tronco in questi individui è il 30 % (28-35 %) in media della statura.
7. L'apertura media è uguale alla statura.
8. L'altezza media dei capezzoli è di 113 cm., la relativa 71 % della statura.
9. L'altezza relativa del bellico 59 % della statura è uguale a quella trovata da Dalmeloff nei persiani.
10. L'altezza della sinfisi è 51.3 % della statura.
11. Rapporto ponderale è di 36.
12. In 85 individui l'altezza relativa della spina ant. sup. è maggiore a sinistra che a destra.
13. Nel 90 % degli individui misurati si trova la spina posteriore di destra più alta, della corrispondente anteriore nel 85.5 invece e quella di sinistra più alta della corrispondente anteriore. Non c'è differenza fra le spine ant. e post. a destra 3.5 % a sinistra 5.5 %

14. L'inclinazione delle spine è differente fra i due lati nel 70.5%. In un solo individuo non vi era inclinazione, cioè le quattro spine si trovavano su di un piano.

15. La distanza media fra il bellico e manubrio è di 36 cm. la distanza media fra bellico e sinfisi è di 12 cm.

16. La mammella dista di più dal manubrio che dall'acromion.

17. La distanza media dei capezzoli è di 20 cm.

18. Questa distanza corrisponde al 72% delle distanze fra le spine, al 60% della distanza fra le creste.

19. Essa distanza tra i capezzoli è il 13% della statura.

20. In questi individui la distanza spinale e crestale è di 1.3 cm. inferiore che le corrispondenti distanze nel bacino normale secondo Runge.

21. La distanza media crestale è di 83% della lunghezza delle spalle.

22. La lunghezza assoluta media del braccio è di 67 cm.: la relativa è di 46% della statura. Le ebreë polacche hanno il braccio assolutamente e relativamente più corto che le ebreë della piccola e della grande Russia.

23. In media la lunghezza del braccio supera in tutte le misurate il 19% della statura.

24. La maggior lunghezza relativa dell'avambraccio è posseduta dalle ebreë della piccola Russia e dalle ebreë polacche; essa è il 14% della statura.

25. La minima lunghezza assoluta della mano (15 cm.) si trova nelle ebreë polacche, mentre la relativa è uguale in tutte: essa è il 10% della statura.

26. La lunghezza media assoluta degli arti inferiori (distanza del margine superiore della sinfisi dal pavimento) è di 81 cm., la relativa è il 52% della statura. La massima lunghezza degli arti inferiori si trova sia assoluta che relativa nelle donne della grande Russia.

27. Nelle donne della grande Russia e nelle ebreë polacche si trovano le cosce più lunghe sia per lunghezza relativa come per l'assoluta (43 cm. — assoluta, 27% della statura — la relativa).

28. Le ebreë della grande e piccola Russia hanno le più lunghe gambe per lunghezza assoluta (32 cm.) mentre la lunghezza relativa è, per tutte le misurate (20% della statura).

29. Nelle donne della grande Russia si trova la maggior lunghezza del piede (assoluta 23 cm., relativa 15%).

N. B. Sotto il nome di Gran Russia s'intende la Russia Settentrionale e centrale. La piccola Russia comprende la Podolia e la Ukraine.

UGO G. VRAM

ARTURO GALANTI. *L'Albania, notizie geografiche etnografiche storiche*. Biblioteca Italo-Albanese vol. I, Roma, Società Dante Alighieri Editrice, 1901.

Il libro è diviso in due parti: la prima consta di 7 capitoli e contiene le notizie geografiche etnografiche; la seconda è divisa in 5 capitoli e contiene la parte storica.

Data la natura del lavoro è impossibile ridare in minuta il suo contenuto; ma non possiamo esimerci di rallegrarci coll'autore per la riuscita del suo lavoro che non lasciò trascurata nessuna parte geografica e storica che poteva interessare e fosse utile venisse rammentata nelle scuole, poichè come l'A. stesso

avverte nel preambolo, il libro è destinato alle scuole. Una ricca bibliografia che chiude l'opera la rende utile e necessaria a chiunque voglia occuparsi di questo paese e dei suoi popoli. Due carte, una geografica ed una etnografica, ed un ritratto dell'eroe albanese Scanderbeg, completano l'opera.

UGO G. VRAM

I. VAN BIERVLIET *La mémoire*, pag. 352, Paris, Octave Doin, Edit. 1902. Bibliothèque internationale de psychologie expérimentale.

L'A. in questo studio si propone di trattare la storia del problema della memoria e la sua evoluzione nello spazio di questi ultimi quindici anni: egli vuol dare del movimento attuale una conoscenza sufficiente per preparare il lettore ad intraprendere o comprendere le ricerche originali sulla memoria.

L'opera è divisa in tre parti che trattano ciascuna di una delle forme essenziali della memoria di fissazione, della memoria di riproduzione e della memoria di identificazione.

Nella prima parte l'A. si occupa dapprima della sede della memoria e conclude che le modificazioni risentite dai differenti organi di senso divengono coscienti nella medesima regione della corteccia cerebrale nella generalità degli uomini, ma queste regioni non sono così assolutamente limitate che non possano essere supplite da territori vicini; esse poi sono insieme collegate tra loro da molteplici vie di comunicazione.

Un lungo capitolo viene dedicato ai tipi di memoria, distinzione che ha il punto di partenza nella celebre classificazione di Charcot in tipi visivi, uditivi e motori; l'autore ritiene che tipi puri non esistano bensì dei tipi complessi in cui alcuni dei loro elementi primordiali compiono una funzione più o meno preponderante e cita alcune osservazioni importanti fatte sui tipi di memoria. Di particolare interesse è lo studio di Toulouse su Zola, in cui viene mostrato come la memoria individuale possa essere studiata sotto numerosi aspetti; ed i risultati ottenuti indicano la grande complessività della facoltà ritentiva di un soggetto. L'autore poi parla della intensità della memoria di fissazione quale si presenta negli uomini; e ammette parecchie forme di amnesie di fissazione, l'amnesia congenita, le amnesie anterograde e anche tutte le amnesie incurabili risultanti dalla distruzione dei centri contenenti l'impronta delle immagini e modificazioni coscienti che le hanno attraversate. Distingue in due categorie le osservazioni sperimentali relative alla intensità della facoltà ritentiva; le prime tentano di misurare la potenza della memoria in generale o delle diverse memorie particolari, tale è lo scopo degli studi di Binet ed Henri sulla memoria dei fanciulli; le seconde si occupano di scoprire le cause, che aumentano l'intensità della memoria e i risultati concordano nel provare l'importanza dell'elemento motore come appare dai lavori di Smit sulla memoria muscolare; di Münsterberg e Bigham sui rapporti tra la memoria visiva ed uditiva; di lost e di Hawkins sulla influenza della ripetizione. L'autore nella seconda parte, studiando la memoria di riproduzione, ritiene impossibile ricordare una serie di rappresentazioni mentali, quando l'una almeno di esse non riapparisca per stimolazione esterna attuale; la memoria di riproduzione si esplicherebbe unicamente per i legami, che uniscono tra di loro gli elementi di un medesimo gruppo ed il passaggio di

un gruppo ad un altro per l'esistenza di un elemento comune. Costata, nello esporre la letteratura della memoria di riproduzione studiata dai medici da prima, dagli psicologi in seguito, l'esistenza di due scuole a tendenza nettamente opposte; per gli uni il legame che riunisce le immagini è anatomo-fisiologico, è il risultato di associazioni di movimenti e di questo parere è anche Van Biervliet per gli altri il legame è logico ideale intellettuale. La terza parte è costituita dallo studio della forma più elevata della memoria di identificazione. L'A. sostiene che una rappresentazione, una emozione, una idea che riappare è riconosciuta, non perchè la paragoniamo ad altre rappresentazioni antiche conservate nella corteccia cerebrale e che riappariscono nell'occasione dello stimolo, ma perchè noi la paragoniamo alla massa delle altre rappresentazioni e sensazioni nuove, che in ciascun istante affluiscono nella coscienza. L'opera si chiude con alcune considerazioni sui metodi di investigazione per l'analisi della memoria e benchè i numerosi lavori apparsi in questi ultimi anni sulla memoria studiata dal punto di vista sperimentale siano lontane dal dare conclusioni concordi e definitive su tutti i punti l'autore riconoscendo i notevoli progressi fatti trae lieti auspici per l'avvenire.

SERGIO SERGI

DOTT. AUGUSTO GIANNELLI. *Contributo allo studio della microgiria. Rivista sperimentale di freniatria.* 1901, pag. 29 con una tavola.

Si tratta di due idioti nei quali l'autopsia fece rilevare una notevole microgiria in corrispondenza dei lobi occipitali e parietali insieme con anomalie importanti nella disposizione di alcuni solchi cerebrali. L'esame microscopico della corteccia cerebrale, sia delle regioni, che si presentano macroscopicamente normali sia di quelle notevolmente impiccolite fa rilevare i residui di un esteso processo flogistico più intenso nelle regioni parieto-occipitali dove le circonvoluzioni presentano una manifesta microgiria. L'autore riassume i casi fin'ora descritti di microgiria, espone le varie teorie emesse dagli autori per spiegarne l'origine e ritiene che la teoria di Oppenheim e Köppen corrisponda meglio alla realtà dei fatti: cioè, quando la microgiria non è l'espressione di un arresto totale di sviluppo di tutto il sistema nervoso, è sempre in rapporto con un processo flogistico primitivo o secondario di meningo-encefalite.

SERGIO SERGI

The trial, execution, autopsy and mental status of Leon F. Czolgosz by Carlos Mac Donald (The Journal of mental pathology, New York, vol. I, Nos. 4-5).

L'A. si occupa del processo, dell'esecuzione, e dello stato mentale di Czolgosz, che l'anno scorso uccise il presidente della confederazione Mac Kinley. All'esame fisico Czolgosz non presentava alcun carattere degenerativo, nessuna asimmetria cranica o facciale: il palato, l'uvula, le ciglia erano normali, le pupille reagivano bene alla luce ed alla accomodazione, era di statura media senza alcuna irregolarità alle estremità. I genitali esterni erano normali. Non si osservavano tremori dei muscoli della faccia e degli arti, non perturbamenti del polso e della temperatura, non alterazioni dei movimenti coordinati e dei riflessi rotulei. Quanto allo stato mentale l'A. non riscontrò allucinazioni od illusioni morbose, non forme

maniacoali di esaltazione, non stati di depressione malinconica, non segni di demenza, non disturbi mentali accompagnati a sin'omi motori o paresi, non idee di persecuzione o di trasformazione della personalità, che caratterizzano la paranoia. In conclusione l'A. afferma che sotto ogni aspetto Czolgosz era sano di mente e responsabile dei suoi atti.

SERGIO SERGI

The post-mortem examination of Leon F. Czolgosz by E. A. Spitzka (The Journal of mental pathology, New York).

Lo Spitzka completa lo studio di Mac-Donald su Czolgosz, di cui ha eseguito l'autopsia. Le misure della testa erano le seguenti:

	centimetri
circonferenza massima	54,6
diametro massimo antero-posteriore	18,6
diametro massimo laterale	15,5
indice cefalico	82,88
diametro biauricolare	15,0
lunghezza della faccia	9,2
diametro bizigmatico	14,5
diametro frontale minimo	12,0
diametro dalla glabella all'inion	19,1
dal vertice alla linea dei capelli	12,0
dalla linea dei capelli alla radice del naso	6,0
dalla radice del naso alla sua base	5,3
dalla base del naso al mento	7,0
dal vertice al mento	25,4
distanza delle pupille degli occhi	6,8
lunghezza del naso alla sua base	3,4
lunghezza interna della bocca	4,0
lunghezza esterna della bocca	5,0
lunghezza delle orecchie	6,1

La testa aveva una forma comune tra i Polacchi ed apparteneva alla classe dei subbrachicefali d'accordo con l'indice cefalico stabilito per la maggioranza dei Polacchi da Weisbach che è di 82,9 (82,88 in Czolgosz). Il cranio dal contorno della norma verticale, che l'A. ci presenta pare uno Sfenoide (Sergi), il diametro massimo antero posteriore era di 18 cm. quello laterale di 14,7 e l'indice cranico 81,66. Le suture erano molto distinte, ma non si osservarono sinostosi, non ossa soprannumerarie nè sviluppo anormale di esse.

Ecco alcune cifre per il peso del cervello:

emisfero sinistro	585 gr.
emisfero destro	600 »
cervelletto	166 »
istmo	64 »

Non vi erano fatti notevoli a carico dell'encefalo.

SERGIO SERGI

University Library



32101 066021690

