

---

**F. FRASSETTO**

*(Istituto di Antropologia della R. Università di Padova)*

~~~~~

## APPUNTI SULLA SCAFOCEFALIA PATOLOGICA

-----

Per consiglio del professor Enrico Tedeschi, che dirige questo Istituto di Antropologia, ho studiato la piccola collezione di crani scafoidei quivi depositata. A questo studio ho unito le osservazioni che ho potuto fare — direttamente — su altri crani scafoidei appartenenti ad altri Musei nazionali di Anatomia ed Antropologia (¹); ed indirettamente, sulle figure e descrizioni raccolte nel lungo e faticoso lavoro della bibliografia, la quale però, oltre che di molti numeri superiore a quella che ne diedero i più recenti monografisti sulla scafocefalia, ha anche una parte nuova riguardante le osservazioni sul vivente.

Dei crani descritti ed osservati, e che furono utilizzati per redigere questa nota antropologica, pochi appartengono a quel tipo di scafocefalia che il Topinard volle chiamare anulare (²); essi sono quasi tutti del tipo classico, sono cioè a dire, lunghissimi e strettissimi, hanno forma ellissoidale con osso frontale proiettato innanzi ed occipitale proiettato indietro ed in basso, e somigliano — se vengono rovesciati con la base in alto — ad una barca o scafo di nave.

---

(¹) V'è da enumerare fra essi, il Museo Anatomico di Bologna e quello di Modena ed inoltre il Museo Antropologico di Roma, per cortese concessione dei loro direttori (prof. Valenti, Sperino e Sergi) che qui ringrazio caldamente.

(²) Cfr. P. BROCA, *Sur les crânes des diverses races que Mr. Hortus a requellés à Cayenne*. « *Bullettins de la Société d'Anthropologie de Paris* », 3<sup>e</sup> Série t. XII, p. 177, 182, Paris, 1879.

### I fatti.

I fatti che ho potuto stabilire come caratteristici della scafocefalia classica (oltre i testè ricordati — di patrimonio ormai dell'antropologia) e che mi vennero dall'analisi semplice e diretta dei crani — senza preconetto alcuno di scuola o dottrina — sono i seguenti:

I. *a)* Numerosi forellini vascolari seminati attorno alla regione obelica ed associati talvolta a solchi vascolari disposti ora a ventaglio ora a forma raggiata; *b)* Aumentato spessore dei parietali in questa stessa regione.

II. Notevole aumento della curva parietale per aumentata lunghezza dei margini mediali di quest'osso.

III. Sinostosi della sutura sagittale: — costantemente — nella stessa regione obelica, e persistenza della stessa sutura per un tratto di varia larghezza, più frequentemente nella sua estremità anteriore che nella posteriore.

IV. Accentuazione, ove ne è stata possibile l'esplorazione, del *sulcus sagittalis*.

### Dimostrazione dei fatti.

Prima di passare alla dimostrazione di tutti i fatti raccolti, credo opportuno far precedere la descrizione sommaria dei crani scafoidei appartenenti al Museo di Antropologia annesso a questo Istituto, avvertendo che nella descrizione ometterò le misure di uso meno comune — che d'altro canto furono già prese e pubblicate <sup>(1)</sup> — e che non prenderò in esame il cranio che fu descritto ed illustrato dal Canestrini <sup>(2)</sup> perchè esso cranio non è scafoideo, ma è semplicemente un *Ellipsoides sphyroides*, SERGI (1900) tipico, con sinostosi della sutura sagittale.

1° CASO - *Cranio scafoideo distinto dagli altri con la lettera A sulla glabella.* — Individuo vecchio. Diametro antero-posteriore massimo millimetri 184,5; diametro trasverso massimo mm. 126. L'altezza basilo-bregmatica non si può determinare perchè manca

<sup>(1)</sup> Vedi bibliografia n. 42, in cui furono illustrati il nostro 3° e 4° lavoro.

<sup>(2)</sup> Vedi bibliografia n. 35.

il basioccipitale. L'indice cefalico — facendo il compenso per eliminare i decimali al diametro antero-posteriore — è uguale a 68. La *norma verticalis* di questo cranio da un'impressione ellissoidica con accentuata asimmetria delle due curve all'estremità del diametro sagittale, essendo l'anteriore, o frontale, un po' schiacciata nel tratto intertuberale, e la posteriore od occipitale, aguzza.

La *norma lateralis* offre un profilo spezzato: la curva frontale costituisce quasi un angolo retto, il tratto parietale — molto più lungo che nei crani normali — ha l'andamento di un'onda per una accentuata depressione all'obelion; la curva occipitale — considerata a sè — ha un profilo ad angolo ottuso prossimo però al retto: l'occipite, nel suo complesso è ad embolo.

Fra le altre particolarità, sono da notarsi come principali; numerosi forellini vascolari disseminati in tutta la regione obelica con solchi vascolari a disposizione raggiata tanto nella regione obelica come in quella pre- e post-obelica, e l'assenza completa della sutura sagittale.

2° CASO - *Cranio scafoideo raccolto dal prof. Tito Vanzetti nelle steppe dei Kirchisi.* (n. 596 della collezione), — Appartiene ad individuo adulto. Diametro antero-posteriore massimo mm. 188; diametro trasverso massimo mm. 133 (?). (Quest'ultima misura non posso darla come precisa perchè la metà della volta cranica, che è segata con un taglio sagittale ed uno orizzontale, impedisce che questa parte - che è facilmente spostabile - stia ad occupare perfettamente il posto che aveva quando il cranio era intero).

La *norma verticalis* dà un profilo rettangolare schiacciato lateralmente e con eguale sviluppo della curva frontale ed occipitale.

La *norma lateralis* offre la curva frontale spezzata come nel cranio precedente: il rimanente del profilo si svolge armonico con andamento ellissoidico depresso avente la curva più accentuata all'inion.

Tutte le ossa della volta cranica sono sottili ed hanno scarsa sostanza spugnosa; ai condili occipitali rimangono ancora la tracce delle sincondosi; la sutura lambdoidea è aperta, la coronale è chiusa, la sagittale è assente e sostituita da un piccolo rilievo come sia il dorso di un canale scavato nella superficie interna dell'osso, e che risulta, come vedremo, dall'ampiezza e profondità del *sinus longitudinalis superior*.

Nella regione obelica si notano; un leggero sollevamento e minutissimi fori vascolari con qualche piccolo solco iniziato verso le bozze parietali e verso il frontale. Fori vascolari si notano anche all'endocranio e più numerosi ed evidenti in quella zona che corrisponde, sulla superficie esocranica, all'obelion. Oltre questi fatti, il modo con cui è segato questo cranio, permette di constatare anche i seguenti: 1° il *sulcus sagittalis* profondo specialmente lungo i  $\frac{2}{3}$  posteriori della sutura sagittale e svanito nella sua porzione corrispondenti alla regione dell'interparietale; ed il *sulcus transversus* appena accennato tanto il destro come il sinistro. 2° assottigliamento dello spessore delle ossa frontali e dei parietali verso il bregma. I parietali aumentano di spessore posteriormente, raggiungendo il massimo nella regione pre-obelica e diminuendo, ma di poco, verso il lambda. Uguale diminuzione di spessore, a partire da questa zona più ispessita, si nota oltre che nel senso antero-posteriore, cioè verso il bregma e il lambda; anche trasversalmente sino alla *linea temporalis superior* destra e sinistra. Il frontale, più spesso nella regione metopica, va assottigliandosi verso il bregma. La diploe, mentre è assente nella metà posteriore della sezione sagittale del frontale e nel terzo anteriore del parietale, è visibile nei  $\frac{2}{3}$  posteriori dello stesso osso (sezione sagittale).

3° CASO - *Cranio scafoideo di Castelbaldo Padovano*. — Individuo vecchio senza mandibola. Diametro antero-posteriore massimo mm. 196: diametro trasverso massimo mm. 127: altezza basilo-bregmatica mm. 143. Indice cefalico, 64.

La *norma lateralis* offre un profilo ellissoidico con parallelismo dei lati e con curve anteriore e posteriore fra loro asimmetriche perchè la curva occipitale è aguzza, mentre la frontale è un po' schiacciata per appianamento della regione intertuberale.

Nella sua *norma lateralis* il cranio, senza mandibole, poggia sul margine dell'arcata alveolare e sulla porzione esoccipitale dell'occipite risultando il punto incisivo, l'opistion e l'inion quasi sur una medesima linea orizzontale. La curva frontale è piuttosto ampia e spezzata a livello delle bozze, la curva parietale va progressivamente inclinandosi verso il lambda, la curva occipitale è arcuata nella porzione interparietale, e rettilinea nella porzione exoccipitale. L'una e l'altra di queste due porzioni si incontrano ad angolo retto.

La sutura sagittale è completamente scomparsa, come anche il terzo mediale della lambdoidea; la coronale è in via di obliterarsi anch'essa. Nella regione obelica si delinea una piccola cresta ossea ad angoli arrotondati la quale va progressivamente attenuandosi verso il bregma per scomparire a 36 mm. da questo punto. La regione pre-obelica è cosparsa di piccoli fori vascolari, poco numerosi e poco appariscenti: gli emissari del santorini, prossimi a questa regione, sono due.

4° CASO - *Cranio scafoideo, romano, segato orizzontalmente.*  
— Individuo adulto. Diametro antero-posteriore massimo mm. 208; diametro trasverso massimo mm. 123; altezza basilo-bregmatica mm. 138. Indice cefalico 59.

Dalla *norma verticalis* si presenta ellissoidale, stretto e con curva frontale ed occipite simmetriche.

Nella *norma lateralis*: la curva frontale è maggiormente accentuata a livello del metopion; la curva parietale si delinea orizzontalmente dal bregma all'obelion e da questo punto s'inchina dolcemente sino al lambda; la curva occipitale si delinea con profilo ad angolo ottuso, con un lato curvo per la porzione dell'interparietale ed un lato retto per il tragitto lungo gli esoccipitali. Il maggior spessore della calotta cranica è sulla linea sagittale ed in corrispondenza dell'obelion ove si notano — concomitanti — una fitta moltitudine di fori vascolari.

La sutura sagittale è assente.

\* \* \*

Passiamo ora alla dimostrazione dei fatti raccolti.

## I.

a) Descrissero o figurarono forellini e solchi vascolari nella regione obelica dei crani scafoidei:

Huschke (3). Cfr. Lenhossek I. (32), pag. 118.

Minchin (5), Cfr. Calori (15), pag. 8 e figurato in Baer (8), fig. 7.

Baer (8), fig. 4. Cfr. Morselli (16), pag. 17-18.

Davis (13) in due casi, 1° e 2° dell'A.

Wiman (14). Cfr. Hamy (20) II, che ne riporta tre casi.

- Calori (15), vedi pag. 8.  
 Morselli (16), pag. 17-18.  
 Foà (17), vedi figura.  
 Hamy (20), vedi 1° caso a pag. 846; 2° caso a pag. 847 e 3° caso a pag. 849.  
 Broca (19), vedi 1° caso e 2° caso a pag. 355-356.  
 Topinard (21), vedi 2° e 4° caso.  
 Kopernicki (23), un caso a pag. 183.  
 Lenhossek (32).  
 Mingazzini G. e Ferraresio O. (34), un caso.  
 Sicher E., Battistini A. (36), due casi, vedi pag. 235 e pag. 237.  
 Mingazzini G. (37), tre casi.  
 Zoia G. (39), vedi fig. VIII.  
 De Blasio (40), un caso (vedi pag. 44).  
 Fournier (41), un caso (vedi pag. 244).  
 Frassetto, in quattro casi.

b) Notarono un aumento di spessore dei parietali nella regione obelica:

- Morselli E. (16), pag. 44.  
 Hamy E. T. (20), 2° caso, pag. 847.  
 Kopernicki (23) un caso a pag. 183.  
 Legge (29), pag. 4.  
 Frassetto, in due casi (2° e 4° caso).

## II.

Per dimostrare la prevalenza dell'arco parietale nei crani scafoidei valga quanto ne riportò e scrisse il Mingazzini<sup>(1)</sup> e soprattutto il giudizio di Hamy, secondo il quale la caratteristica degli scafocefali è quella di avere un aumento della curva parietale. (Vedi pag. 85 del lavoro di Broca « Sur la scaphocéphalie », *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2° Série, X, année 1875).

---

(1) Vedi bibliografia (37).

## III.

a) La sutura sagittale è obliterata all'obelion<sup>(1)</sup> in tutti i casi che sinora registra la letteratura, ad eccezione di uno riferito da Broca in individuo di 40 anni, (Vedi « Sur la scaphocéphalie », *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 2<sup>e</sup> Série, t. X, année 1875, pag. 24).

b) Descrissero la persistenza della estremità anteriore o bregmatica di detta sutura:

Blumenbach Iv. Frid. (1), in un caso.

Baer (8), in un caso.

Welcher H. (Cfr. Hamy) (20), in un caso.

Duben G. r. (Cfr. Hamy) (20), in un caso.

Calori L. (15), in un caso.

Wyman, (Cfr. Hamy) (20) in due casi.

Hamy (20), in due casi (1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, pag. 846, 847).

Kopernicki (23) in un caso riportato a pag. 189.

Topinard (24), in un caso (I).

Zoia G. (39), in un caso a pag. 17, cranio N. 675.

Fournier E. (41), tracce in un caso (vedi pag. 244).

c) Descrissero la persistenza della estremità posteriore, od obelica, della stessa sutura sagittale:

Hamy E. T. (20), in due casi (1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup>, pag. 846-847).

Fournier (41), in un caso e solo tracce (vedi pag. 244).

## IV.

L'accentuazione del *sulcus sagittalis* risultò finora che sia stata osservata in un caso dal Morselli (16), pag. 26; in uno da Zoia (39) nel cranio N. 672, e in uno dal Frassetto (vedi 2<sup>o</sup> caso).

---

(<sup>1</sup>) Noto a questo riguardo che anche normalmente la sinostosi delle suture craniali si inizia in questo punto. Vedi BROCA P., *Mémoires d'Anthropologie*, t. I.

### Interpretazione dei fatti.

L'interpretazione che meglio si presta per spiegare il maggior numero dei fatti raccolti, è quella che si basa sull'ipervascolarizzazione obelica e che fu già avvertita da Hamy (vedi Bibl. (20), pag. 853-854), e Topinard (vedi Bibl. (24), pag. 385).

Questa ipervascolarizzazione spiega difatti:

1° La sinostosi della sutura sagittale (III, *a*) e l'ipertrofia dell'osso in detta regione obelica (I, *b*), perchè è ovvio che ogni tessuto ipervascolarizzato ha maggior nutrimento e quindi cresce e si sviluppa più rapidamente dando, come risultato dell'accrescimento, l'ipertrofia; e come risultato dello sviluppo accelerato, la sinostosi della sutura.

2° L'aumentata lunghezza dei margini mediali dei parietali (II), perchè, ammesso come cosa oramai dimostrata, che osso non si produce se al connettivo membranoso o alla cartilagine non giungono vasi (<sup>1</sup>), e quindi sangue che ha in sè gli elementi terrosi destinati alla futura formazione dell'osso, il vedere quella regione obelica disseminata di numerosi forellini e solchi vascolari, fa supporre legittimamente, che quell'aumento di capillari, localizzato, abbia favorito in quel punto oltre che l'ipertrofia (come abbiamo detto testè) anche l'aumento in lunghezza.

3° La persistenza della sutura sagittale di molto più frequente nella sua estremità bregmatica (III *b*), che nella lambdica (III *c*), perchè, essendo quella più distante che non sia questa dalla regione di maggior nutrizione, è naturale che essa risenta meno gli effetti che produce tale ipernutrizione (fra i quali, come abbiamo visto, vi sono quelli delle sinostosi) e che quindi rimanga aperta con maggior probabilità, e più a lungo persista, di quello che non accade all'estremità lambdica più vicina a detta zona di ipervascolarizzazione.

4° L'accentrazione del *sulcus sagittalis* (IV), perchè esso è in rapporto diretto con l'accennata ipervascolarizzazione.

---

(<sup>1</sup>) KOELLIKER. *Handbuch. der Gewebelehre des Menschen*. 6 Aufl., I Bd., 1889, pag. 319.

### Considerazioni.

Ma ecco che vengono in mente alcune domande.

In che periodo dello sviluppo individuale si manifesta questa ipervascolarizzazione? e da che cosa essa è causata? e perchè si manifesta in quella regione e non in un'altra?

In quanto al tempo parmi probabile che essa si manifesti nei primi periodi fetali, quando nel connettivo membranoso della volta cranica cominciano a formarsi i vasi destinati alla futura fabbricazione dell'osso o quanto meno nel periodo in cui gli spazi membranosi suturali sono ancora ampi e danno libero sfogo alle neoplasie, perchè, se ciò avvenisse in uno stadio di avanzata ossificazione, l'osso potrebbe ipertrofizzarsi nella regione obelica, ma l'architettura del cranio non verrebbe alterata. Hamy (20) (pag. 850) presenta due crani adulti che non offrono nessuna traccia di deformazione e che ciò nonostante hanno l'ipervascolarizzazione e la sinostosi sagittale alla regione obelica.

In quanto alle cause, essendo l'ipervascolarizzazione dovuta a neoplasie dei capillari in conseguenza dei processi irritativi, forse, una causa può essere la sifilide ereditaria, perchè il tessuto sul quale il *virus sifilitico* agisce particolarmente, è il connettivo dei vasi, tanto che le lesioni che codesto *virus* produce nei tessuti in cui arriva, si iniziano con certi processi vasali di natura proliferante (1) i quali poi, nel periostio, sono tanto più facili, in quanto che lievi irritazioni sono sufficienti a determinare intere neoplasie degli elementi che costituiscono il suo strato osteogenetico (2).

E in appoggio a questa teoria, ricorderò che E. Fournier (3) mette la scafocefalia fra le deformazioni craniche che possono incontrarsi negli eredo-sifilitici, e cita e descrive un cranio scafoideo di bambino con indubbie tracce di lesioni sifilitiche; e ricorderò inoltre, che lo stesso autore mette fra le deformazioni craniche

---

(1) LUSTIG A., *Patologia generale*. Vol. II, p. 524, Milano, Società Editrice Libreria, 1902.

(2) BONOME A., *Intorno alla rigenerazione del tessuto osseo*. Archivio per le Scienze Mediche. Vol. IX, n. 9. Conclusione. Torino, C. Clausen, 1886.

(3) FOURNIER ED. *Les malformations craniennes chez les hérédo-syphilitique*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. II année, t. IV, pag. 224. Paris, 1898.

degli eredi sifilitici, la fronte proiettata innanzi (od olimpica) e le bozze frontali accentuate, come comunemente si riscontrano nei crani scafoidei. Si aggiunga inoltre che la sifilide ereditaria produce erosione o ispessimento (come nel nostro caso), e che la natura esclusivamente sifilitica delle lesioni craniche è dimostrato anche dall'esistenza stessa ed anche dalla sede dell'iperostosi Parrot (4).

In quanto al perchè questa ipervascolarizzazione si formi nella regione obelica e non in altro punto della volta, mi pare che esso può cercarsi nel fatto che lungo tutta la sutura sagittale e nella regione mediale della volta cranica, il punto in cui, normalmente, entrano ed escano vasi sanguigni è solo quello, e quindi è naturale che dette neoplasie vasali avvengano dove sono i vasi.

Perchè poi il *virus sifilitico*, o altre cause ancora ignote, agiscano, stando alle osservazioni sinora raccolte, sui vasi di quella regione e non sui vasi di altre regioni della volta cranica, potrei anche dire, ma mi riservo ad altra occasione, a quando tratterò — come mi propongo — delle deformazioni craniche in generale.

### Chiusa.

Chiudo questa nota senza aver preso in esame le teorie che sulla scafocefalia avanzarono Baer, Minchin, Lucae, Virchow, Calori, Morselli, Foà, Hamy, Giralde ed altri, perchè dopo i bei lavori riassuntivi del Calori (15), del Morselli (16), dell'Hamy (20) e di Lenhossek (32), il mio non sarebbe stato che un lavoro di ruminazione in nessun modo utile. Avrei potuto — è vero — combattere quelle teorie, ma ad un tal lavoro di demolizione — già in gran parte fatto da altri — ho preferito l'intrattenermi su quella interpretazione che a mio avviso spiega meglio il maggior numero di fatti.

Non pretendo con ciò di aver avanzato una completa dottrina sulla scafocefalia, ma solo di aver richiamato l'attenzione su un argomento, che, dopo la teoria del Virchow, sembrava esaurito perchè essa teoria fu accettata e divulgata da antropologi, patologi, anatomici ed anatomo-patologi, i quali continuano ancora a dichiarare

---

(4) Cfr. THULIÉ. *Sur la déformation syphilitique du crâne*. Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris. 2<sup>e</sup> Série, t. XII, année 1877, pag. 454-446. Paris, 1877.

col grande patologo berlinese, che la scafocefalia è dovuta alla precoce sinostosi della sagittale.

Non so se dopo quanto si è detto in questo lavoro, tale teoria sia ancora sostenibile, tanto più se si pensa — come fu già dimostrato da tempo, e come è facilmente dimostrabile — che la sinostosi precoce della sutura sagittale si trova anche in crani brachicefali, e che neppure negli scafocefali essa può considerarsi come carattere costante (vedi pag. 201); mentre esistono scafocefali con sutura sagittale persistente, quasi totalmente, nella sua intera lunghezza <sup>(1)</sup>, o nella sua estremità anteriore o posteriore <sup>(2)</sup>.

Padova, marzo 1904.

<sup>(1)</sup> BROCA P., ne riferisce un caso in un individuo ♀ di 40 anni (22), pag. 24-25.

<sup>(2)</sup> Vedi pag. 201 di questo lavoro.

## BIBLIOGRAFIA

1789

1. — BLUMENBACH JV. FRID. *Decas collectionis sue craniorum diversarum gentium illustrata*, p. 16. III. Asiaticae macrocephali). *Commentationes societatis Regiae Scientiarum Gottingensis*. Volume X, pag. 1, 27, con tav. I-X. Gottingae. Christian. Dieterich. 1789, c1b1cCLXXXI.

1839

2. LUCÆ. *De symmetria et asymmetria organ. animal, imprimis crania*. Marburg, 1839. (pag. 35). (Riferito da Hamy, (20) pag. 838, in nota.

1854

3. — HUSCHKE E. *Schädel, Hirn, und Seele des Menschen und der Thiere*. Jena, 1854. (Citato da Lenhossek (32) pag. 1.

1856

4. — VIRCHOW, *Ueber den Cretinismus (Gesammelte Abhandlungen*, Frankfurt am Main, 1856, in 8 S. 891 u. f. tradotto in parte da Pommerol (*Recherches sur la synostose des os du crane*, Paris 1869, in-8, p. 62 e seg., citato da Hamy, (20), pag. 841, in nota.
5. — MINCHIN. *Contributions to Craniology*. Dublin Quart. Journ. of Med. Sc. Vol. XXII, november 1856.

## 1857

6. LUCAE I. C. G. *Zur Architectur des Menschenschädels nebst geometrischen Originalzeichnungen von Schädeln normaler und abnormen Form, in-folio.* Frankfurt-am-Main 1857. (Riferito da Hamy (20) pag. 839, in nota.

## 1858

7. — SCHADE G. *De singulari cranii ejusdam deformitate, Gryphiae, 1858.* Cfr. Morselli (16) pag. 31, in nota.

## 1860

8. — BAER v. K. E. *Die Makrocephalen im Boden der Krym und östereichs.* S. 12. Angeborene Missbildung, auf einem ursprünglich ungetheilten Scheitelbeine beruhend (*Macrocephalus*, Blum). Hierzu Taf III. Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. VII Série, T. II, n. 6.

## 1862-1863

9. — WELCHER H. *Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels.* Leipzig, Engelmann, 1862.
10. — WELCHER, *Ueber zwei seltene Deformaten des Maischl Schädel's. Scaphocephalus und Trigonocephalus* (Citato Morselli (16).
11. — TURNER. *On Cranial deformities and more especially on the Scaphocephalic Skulls* (The Natural History Review, n. 13 January 1864. Riferito da Hamy (20) a pag. 841, in nota.
12. — G. v. DÜBEN. *Kranier med. tidig förbening af pilsömmen (scaphocephal)* Stockolm, 1864, con 4 tavole e 66 figure (Riferito di Hamy (20) a pag. 842 in nota.

## 1865

13. — J. BARNARD DAVIS. *On Synostotic crania among aboriginal Race of Man.* Haarlem. De Erven Loosjes, 1865.

## 1868

14. — WYMAN. *Observations on Crania*, Boston, 1868 in-8° ch. V. *Synostotic Crania* p. 26-33. (Riferito da Hamy (20), pag. 843, in nota.

## 1870

15. — CALORI L. *Sopra un cranio scafoideo (scaphocephalus, BAERII)* Lettera all'Illustre Craniologo Dott. I. Bernardo Davis, vice-presidente della Società Antropologica di Londra. (Letta nella Sessione 17 Novembre 1870) Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Serie II, Tomo X. Fascicolo 3, pag. 435-462 con 5 tavole. Bologna, Gamberini Parmeggiani, 1870.

## 1874

16. — MORSELLI E. — *Sopra un cranio scafoideo del R. Museo d' Antropologia di Modena*. Annuario della Società dei Naturalisti di Modena. Serie II, Volume VIII, fasc. I. Estratto di pag. 54 con una tavola. Modena, Brandaloni, 1874.
17. — FOÀ P. *Osservazioni cliniche ed anatomiche raccolte nel manicomio di Pavia*. Osservazione 2ª. *Di un cranio subscafoideo con suture temporo-frontali mediate, in un idiota pellagroso, alliotrofago morto di tubercolosi*. Il Morgagni. Anno XVI, 1874, pag. 481-505, con 2 tavole.
18. — ZAAVER. *Sur les crânes scaphocéphales* (Jour. Néerlandaise néllidium, 10 Sept. 1874 - citato da Morselli, 16).
19. — BROCA P. *Crâne scaphocéphale d'une négresse du Sénégal*. Bulletins d. l. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2ª Serie, T. IX, Année, 1874, pag. 349-358 con tre figure nel testo.
20. — HAMY E. T. *Etude sur la genèse de la scaphocéphalie*. Bull. d. l. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2ª Série, T. IX, Année 1874, pag. 836-854.

## 1875

21. — MORSELLI E. *Sur la scaphocéphalie*. Bull. soc. d'An. de Paris, 2ª Série, T. X, Année 1875, pag. 443-456.
22. — BROCA P. *Sur la scaphocéphalie*. Ibidem. pag. 23-28.

## 1877

23. — KOPERNICKI I. *On the Scafoïd Skull of a Pole*. The Journal of the Anthropological Institut of Great Britain and Ireland. Vol. VI, pag. 181-190 (con due tavole) London, Trübner, 1877.

## 1878

24. — TOPINARD. *Sur les crânes galthas*. Bull. d. la S. d'Anthrop. de Paris. 3ª Série, T. I, 1878, pag. 381-395, Paris. Masson, 1878.

## 1879

25. — BROCA P. *Sur les crânes de diverses races que M. Hortus a recuillis à Cayenne*. Bull. d. la S. d'Anthrop. de Paris. 3ª S. t. XII, pag. 177-182. Paris, 1879.
26. — NICOLSI TIRRIZZI. *Su di un teschio umano scaf-ultra-dolicocefalo-ortognato*. Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Serie III, Tomo XIV, p. 31-46 con 2 tavole, Catania, C. Galatola, 1879.

## 1880

27. — FLOWER. *The cranium of a Native of the Fiji Islands*. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. vol. IX, p. 2-3. London, Trübner, 1880.
28. — TOPINARD P. *Deux crânes pathologiques*. Bull. de la Société d'Anthrop. de Paris, 3<sup>e</sup> S., T. III, Année 1880, pag. 695-698.

## 1884

29. — LEGGE F. *Di una anomalia sinostotica del cranio*. Boll. d. Società medico-chirurgica camerinese. N. 5, 1883. Camerino, Savini, 1884.
30. — TOPINARD P. *Crâne pathologiques*. Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris. 3<sup>e</sup> Série, T. VII, 1884, pag. 482-484.

## 1885

31. — ZUKERKANDL. *Beitrag zur Anatomie des Menschen-Korper*, 1883. (Cfr. Archivio di Psichiatria, Scienze Penali ed Antropologia criminale, vol. VI, pagine 187. Torino, 1885).

## 1886

32. — LENHOSSEK JOSEPH. *Die ausgrabungen zu szeged-öthalm in Ungarn*. Wien. Braumüller, 1886.
33. — MANOUVRIER L. et C. CHANTRE. *La dolicocephalie anormale par synostose prématurée de la sagittale et ses rapports avec la scaphocephalie* Est. des Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon, 1886, p. 633. V'è anche una Br. in-8 p. Lyon, Pietrart, 1886.

## 1887

34. — MINGAZZINI e O. FERRARESI. *Encefalo e cranio di un microcefalo, Osservazioni anatomiche*. Atti d. R. Accad. med. di Roma. Anno XIII, S. II, Volume III, pag. 5-22, III. Cranio scafocefalo. Roma, Centenari, 1887.
35. — CANESTRINI. *Sopra un cranio scofaideo rinvenuto a S. Adriano*. Atti Soc. Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Anno 1886, p. 206-208, con tavola). Padova, 1887.

## 1891

36. — SICHER E. e BATTISTINI A. — *La collezione dei crani anomali dell'ossario di Solferino*. Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Volume XII, fasc. II, p. 227-309, con tav. VII.

## 1892

37. MINGAZZINI G. — *Osservazioni intorno alla scafocefalia*. Estratto del Bollettino della R. Acc. Medica di Roma. Anno XVIII, fasc. IV, pag. 3-19 con una figura nel testo. Roma, Innocenzo Artero, 1892.

## 1894

38. — GIOVANARDI E. *Di un cranio scafocefalo ed ultra dolicocefalo*. Atti della Società dei Naturalisti di Modena. Serie III, Vol. XIII, pag. 41-44 con una tavola. Anno XXVIII, Modena, Nipoti, 1894.

## 1895

39. — ZOIA G. *Il Gabinetto di Anatomia Normale della R. Università di Pavia*. Serie B. Osteologia. 1° supplemento. Pavia, Bizzoni, 1895. (Vedi casi a pagina 658-667 e a pag. 672 (2712)).

## 1896

40. — DE BLASIO ABELE. *Il cranio scafoide di A. G. P. di Napoli*. Rivista Italiana di Scienze Naturali e Bollettino dei naturalisti. Anno XVI. 1 Aprile 1896, pag. 42-46. Siena, Tip. Lit. Sordo-Muti di L. Lazzeri, 1896.

## 1898

41. — FOURNIER ED. *Les malformations craniennes chez les héredo-syphilitiques*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 11<sup>e</sup> Année, N. 4, Juillet-Aout 1898. pag. 238-261, avec. P. XXIX, XXX, XXXI, XXXII, et 2 figures dans le texte. Paris, Masson, 1898.

## 1900

42. TIETZE E. *Due crani scofoidei*. Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Nat. Serie 2, Vol. IV, fasc. I, pag. 121-132. Padova, Prosperini, 1900.

## 1901

43. — ATGIER. *Observ.* (vedi Bibliografia sugli scafocefali viventi (12)).

## BIBLIOGRAFIA SUGLI SCAFOCEFALI VIVENTI

## 1856

1. — MINCHIN, *cit.* (6). Cfr. PAER, *cit.* (8).

## 1870

2. — CALORI L. (Vedi lavoro citato). (15).

## 1874

3. — MORSELLI E. (Vedi lavoro citato) (16).  
 4. — BROCA P. » (19 e 25)  
 5. — FOÀ P. » (17).  
 6. — HAMY E. T. » (20).

**1884**

7. — DELISLE. *Quelques observations de scaphocéphalie prises sur le vivant*. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, 3<sup>e</sup> Série, t. 7, pag. 77-88. Paris, 1884.

**1886**

8. — LENHOSSECH (vedi lavoro citato) (32).

**1887**

9. — MEYENERT. *Diagnosi di precoce sinostosi nel cranio del vivente*. (Mendel Centralblatt. Oct. 1887). Citato e recensito da C. Lombroso, in Archivio di Psichiatria ecc. Vol. IX, fasc. 3, p.

**1896**

10. — VOLKOV. *Photographie d'un scaphocéphale*. Bull. d. l. Société d'Anthropologie de Paris. IV Série, t. 7, pag. 36-39. Paris, 1896.

**1898**

11. -- HRDLICKA ALES. *Anthropological investigations on One Thousand White and Colored Children of Both Sexes*. New-York and Albany. W. H. Crawford Co., (senza data) (pag. 86 con tavola e 12 figure nel testo).

**1901**

12. — ATGIER. *Observation de scaphocéphalie sur le vivant*. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris. V<sup>e</sup> Série, t. II, fasc. 2, pag. 143-147 (avec 2 figg. dans le texte). Paris, 1901.
13. REGNAULT F. *Variations de l'indice céphalique sous l'influence du milieu*. Bull. et Mém. de la Société d'Anthrop. de Paris. V<sup>e</sup> Série, t. II, fasc. 2, pagine 147-157. Paris, 1901.
-