

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

I.

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 filitici 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 FRASSETO; 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 (*Campylorhynchus lateralis* di Garlt o plogioprosoopia 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 cedano 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 espresse 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 doliecefali.

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 scarsezza di individui che costituiscono ciascuna delle serie appartenenti alle diverse varietà stesse. (Vedi tabelle). Ci limiteremo perciò a prendere in esame soltanto gli ellipsoidi, 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-

dico 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 pel 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	♂ Pentagonoidi	♂ Sfenoidi
	♀ Ellissoidi	♀ Pentagonoidi	♀ Sfenoidi
Da 40-60	♂ Sfenoidi	♂ Ellissoidi	♂ Pentagonoidi
	♀ Sfenoidi	♀ Ellissoidi	♀ Pentagonoidi

Caratteri propri per ciascuna varietà

♂

		Ellissoidi	Sfenoidi	Pentagonidi
Dai 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
Dai 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
Dai 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 trasversa o biauricolare	Circonferenza orizzontale Curva occipito-frontale	Circonferenza orizzontale Curva trasversa 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 trasversa 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 trasversa 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 postauricolare 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 trasversa 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

SPHENOIDES

PENTAGONOIDES

	20-40				40-60				60-80				20-40				40-60				60-80				20-40				40-60									
	♂				♂				♂				♂				♂				♂				♂				♂									
	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.
1	Circonferenza orizzontale	4	216	1875-2080	1977,5	12	248	1753-2000	1876,5	5	138	1878-2015	1496,5	156	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						
2	Porzione preauricolare	4	103	938-1040	988	12	141	900-1040	970	4	60	939-998	968,5	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						
3	Porzione postauricolare	4	139	918-1056	987	12	103	918-1020	969	5	81	938-1018	978	97	947-1013	975	12	149	909-1057	983	8	108	936-1043	899,5	6	154	900-1053	976,5	6	117	900-1017	958,5						
4	Curva occipito-frontale	4	211	1356-1560	211	12	150	1306-1455	1380,5	5	205	1322-1526	1424	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						
5	Curva sagitto-frontale	4	81	440-520	480	12	69	430-498	464	5	59	470-528	499	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						
6	Curva sagitto-parietale	4	148	479-626	552,5	12	113	448-560	504	5	408	177-548	494,5	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						
7	Curva sagitto-occipitale	4	90	391-480	435,5	12	106	375-480	427,5	5	61	370-430	400	74	417-480	448,5	12	111	360-470	415	8	49	412-450	431	6	40	421-460	440,5	6	69	402-470	436						
8	Curva trasversa o biauricolare	4	348	840-1187	1013,5	12	93	1088-1180	1134	5	113	1101-1213	1157	102	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						
9	Diametro antero posteriore	4	108	660-768	714	12	91	683-728	683	5	69	668-736	701,5	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						
10	Diametro trasverso massimo	4	73	488-560	524	12	50	480-529	504,5	5	66	485-540	517,5	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						
11	Altezza basilo-bregmatica	4	302	480-782	631	12	121	447-567	507	5	61	488-548	518	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						
12	Diametro frontale minimo (<i>Lunghezza base</i>)	4	6	90-96	93	12	13	90-102	96	5	7	92-98	95	8	88-95	91,5	12	13	88-100	94	8	13	88-100	94	6	6	89-96	92,5	5	13	92-104	98						
13	Diametro frontale massimo	4	48	405-452	428,5	12	75	398-472	435	5	41	422-462	442	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						
14	Lunghezza foro occipitale	4	18	120-137	128,5	12	40	113-152	132,5	5	51	421-131	125,5	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						
15	Diametro trasverso foro-occipitale	4	5	110-114	107	12	39	94-132	113	5	6	94-99	96,5	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						
16	Faccia altezza	4	34	311-344	327,5	12	56	290-345	317,5	5	34	305-338	321,5	165	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						
17	Faccia larghezza	4	39	394-432	413	12	64	399-462	430,5	5	41	394-434	414	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						
18	Orbita altezza	4	18	118-135	126,5	12	39	103-141	122	5	32	116-147	131,5	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						
19	Orbita larghezza	4	15	143-157	150	12	19	135-153	144	5	21	131-151	141	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						
20	Naso altezza	4	17	184-200	192	12	166	175-220	142,5	5	41	180-220	200	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						
21	Naso larghezza	4	7	80-94	87	12	60	50-109	79,5	5	24	83-106	94,5	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						
22	Distanza bigonica della mandibola	4	46	321-386	353,5	12	73	330-402	366	5	53	305-357	331	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						
23	Altezza sinfisi	4	20	101-120	110,5	12	65	69-145	107	5	41	91-131	111	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						
24	Altezza gonio-condiloidea della mandibola	4	39	230-268	249	12	87	206-292	249	5	58	225-282	253,5	43	228-270	249	12	56	223-278	240,5	7	59	216-274	245	6	49	207-255	231,5	6	72	211-282	246,5						
25	Larghezza branca della mandibola	4	30	101-130	125,5	12	47	104-150	127	5	25	117-141	129	36	113-148	130,5	12	50	96-145	120,5	7	48	98-145	121,5	6	26	105-130	117,5	6	22	113-134	123,5						

ELLIPSOIDES

SPHENOIDES

PENTAGONOIDES

	20-40				40-60				60-80				20-40				60-80				20-40				60-80						
	♀				♀				♀				♀				♀				♀				♀						
	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.	M	v	A	C. e.
1	10	344	1800—2143	1971,5	8	443	1598—2040	1819	8	238	1820—2057	1938,7	212	1898—2009	1953,5	10	288	1873—2120	1986,5	5	128	1873—2000	1936,5	4	131	1913—2043	1978				
2	10	173	882—1050	966	8	165	838—1002	920	8	130	900—1029	961,7	44	939—982	960,5	10	108	939—1046	1042,5	5	123	918—1040	979	4	106	900—1005	952,5				
3	10	186	907—1092	988,5	8	281	760—1040	900	8	127	903—1029	966,7	70	959—1047	1003	10	146	909—1054	981,5	5	104	940—1043	991,5	4	71	960—1038	998				
4	10	296	1291—1586	1438,5	8	393	1101—1493	1297	8	220	1323—1542	1432,7	136	1330—1465	1397,5	10	184	1304—1487	1395,5	5	107	1326—1432	1379	4	78	1388—1465	1426,5				
5	10	128	430—557	493,5	8	118	403—520	461,5	8	65	450—514	481,7	49	450—498	469	10	109	440—548	494	5	61	440—500	470,5	4	51	450—500	475				
6	10	218	423—610	531,5	8	89	434—523	478,5	8	168	476—643	556,7	95	450—544	497	10	132	447—579	513	5	60	455—514	484,5	4	71	450—520	485				
7	10	181	270—450	360	8	206	263—469	366	8	59	372—430	401,7	88	383—470	426,5	10	75	386—460	423	5	71	420—490	455	4	83	420—502	461				
8	10	250	1080—1329	1204,5	8	281	900—1180	1040	8	148	1096—1243	1169,7	93	1135—1227	1181	10	152	1092—1243	1167,5	5	229	1061—1289	1175	4	48	1125—1172	1148,5				
9	10	178	628—745	686,5	8	151	586—736	661	8	84	646—729	687,7	33	680—712	696	10	80	654—733	693,5	5	59	654—712	683	4	70	668—737	702,5				
10	10	135	466—600	533	8	18	403—520	461,5	8	47	494—540	517,7	44	501—544	522,5	10	60	498—557	527,5	5	41	504—544	524	4	18	503—520	511,5				
11	10	171	459—566	512,5	8	164	360—524	442	8	99	459—557	508,7	32	497—528	512,5	10	98	463—560	512,5	5	40	485—524	504,5	4	48	480—527	503,5				
12	10	19	84—102	93	8	29	88—116	102	8	19	84—102	93,7	9	86—94	90	10	15	84—98	91	5	11	88—98	93	4	11	86—96	91				
13	10	40	415—454	434,5	8	68	379—446	412,5	8	47	416—462	439,7	72	406—477	441,5	10	78	394—471	432,5	5	39	410—448	429	4	75	398—472	435				
14	10	33	113—150	131,5	8	22	114—135	124,5	8	31	116—146	131,7	21	117—137	127	10	46	115—150	132,5	5	24	121—144	132,5	4	11	120—130	125				
15	10	52	78—129	103,5	8	31	86—116	101	8	26	90—115	102,7	18	96—113	104,5	10	38	92—129	110,5	5	29	95—123	109	4	17	92—108	100				
16	10	63	281—343	312	8	85	235—319	277	8	88	282—369	325,7	51	293—343	318	10	44	273—316	294,5	5	77	264—340	302	4	31	288—318	303				
17	10	30	400—429	214,5	8	26	415—440	427,5	8	53	386—438	412,7	51	394—444	419	10	51	390—440	415	5	70	413—482	447,5	4	51	398—448	423				
18	10	35	99—133	116	8	30	102—131	116,5	8	28	106—133	117,7	21	115—135	125	10	32	106—137	121,5	5	23	106—128	117	4	31	112—142	127				
19	10	20	124—143	133,5	8	25	124—148	136	8	20	130—149	139,7	29	123—151	137	10	44	120—163	141,5	5	31	118—148	133	4	36	120—155	137,5				
20	10	30	170—199	184,5	8	102	90—192	141	8	39	176—214	195,7	105	96—200	148	10	33	168—200	184	5	51	158—208	183	4	30	164—193	178,5				
21	10	26	72—107	89,5	8	35	70—104	87	8	24	82—115	98,7	49	65—113	89	10	34	78—111	94,5	5	28	77—104	90,5	4	46	64—109	86,5				
22	10	53	324—376	350	8	187	254—440	347	8	72	335—416	375,7	26	327—352	334,5	10	73	328—400	364	5	50	327—376	351,5	4	28	322—349	335,5				
23	10	42	86—127	106,5	8	64	61—124	92,5	8	62	63—124	93,7	27	100—126	113	10	25	96—120	108	5	25	96—120	108	4	31	75—105	90				
24	10	92	166—257	211,5	8	102	171—272	221,5	8	53	218—270	244,7	55	200—254	227	10	63	208—270	239	5	46	227—272	249,5	4	50	184—233	208,5				
25	10	131	82—212	147	8	59	78—136	107	8	15	115—129	122,7	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
Ellipsooides ♂ . . .	193 (199) 205	1875 1884 (1977,5) 2054 2080	1753 1873 1875 (1876,5) 1838 1878 1910-1915 ₂ 1853 ₂ 2000 ₂	1878 1897 1909 (1946,5) 1996 2015	—
Sphenooides ♂ . . .	2066	1932-1960 1996 2000 (2009,5) 2011 2046 2087	1720 1836 1856 1875 (1903) 1957 1960 1983 1996 2074 2080 2084 2086	1872 1918 1992 1950 1972 (1973) 2000 2066 2074	1913
Pentagonoides ♂	—	1838 1875 1915 1933 (1961,5) 1972 2085	1870 1834 (1952,5) 1953 1956 2024 2035	—	—
Ovooides ♂	1956 (2007) 2058	1947 (1973,5) 1996 2000	1980 (2005) 2080	1839 1857 1875 1877 (1962) 2040 2045	—
Cuboides ♂	2000	1872 (1956) 1957 1980 2040	1872 1950 (1972,5) 2000 2073	1896	—
Rhomboides ♂ .	1837	1960	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	1800 1855 1875 (1900) 2080	2005 (2017,5) 2030	1700 (1897,5) 1915 2035	—
Platycephalus ♂	—	—	2087	—	—
Ellipsooides ♀ . . .	1988	1880 1872 1915 1917, 1957 1964 (1971,5) 1996 2000 2143	1598 1878 1917 1955 1996 2000 (2319) 2025 2040	1820 1915 1917 (1993,5) 1953 1964 1996, 2057	1873
Sphenooides ♀ . . .	1877 (1958,5) 2040	1898, 1934 (1953,5) 1960 1995 2009	—	1873 1880 1895 1915 1917 1960, (1986,5) 1996 2000 2100	—
Pentagonoides ♀	1915 1920 (2025,5) 2036	1873 1900 1932 (1936,5) 1982 2000	—	1913 1920 (1978) 2000 2043	—
Ovooides ♀	1796 (1856,5) 1917	1878 (1941,5) 1943 1960 2005	1915	1960 (1990) 2020	—
Cuboides ♀	1800 1841 (1891)	—	—	1800 (1858,5) 1915 1917	—
Rhomboides ♀ .	1860 1929 (1950,5) 1982	—	—	1836	—
Sphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Porzione preauricolare

	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 ♂ . . .	938 (1003) 1023	938 956 (988) 997 1040	900 939 937 ₂ 939 957 958 (970) 973 977 978 980 1040	939 955 960 (968,5) 988	—
Sphenoides ♂ . . .	1043	960 ₂ 985 ₂ 1000 (1001,5) 1002 1017 1034 1043	900 936 946 956 960 979 (982) 1000 1010 ₂ 1017 1060 1064	936 975 978 996 (1000) 1006 1040 1064	956
Pentagonoides ♂	—	919 938 957 (975,5) 996 997 1032	939 969 (987,5) 996 ₃ 1036	—	—
Ovoides ♂	953 (994) 1029	1010 (1015) 1017 1020	1008 (1021) 1034	900 938 947 958 (996,5) 1040 1093	—
Cuboides ♂	1020	936 978 (988) 1000 1040	936 (988) 994 1017 1040	977	—
Rhomboides ♂ .	882	990	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	850 (893,5) 918 919 937	1015 (1019) 1023	882 958 (1468) 2054	—
Platycephalus ♂	—	—	1023	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	1013	882 900 938 939 961 (966) 978 998 1000 1017 1050	838 (920) 978 ₄ 980 1000 1002	900 940 941 958 ₂ (964,5) 979 1018 1029	937
Sphenoides ♀ . . .	996 (998) 1000	939 ₂ 960 (960,5) 963 978 982	—	939 955 958 990 ₃ 985 997 1000 (1042,5) 1046	—
Pentagonoides ♀	938 960 (972,5) 1007	918 941 960 966 (979) 1040	—	900 (952,5) 960 1000 1005	—
Ovoides ♀	978 (1027) 1076	959 961 980 (991) 1023	958	900 (930) 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) 995 1040 1056	918 937 ₂ 938 ₂ 940 958 960 (969) 977 986 1020	938 940 955 (978) 997 1018	—
Sphenoides ♂ . . .	1023	947 (965) 977 978 100 ₃ 1043	900 919 936 960 972 973 979 (983) 986 998 1020 1023 1057	936 939 960 975 977 (990) 1017 1043	956
Pentagonoides ♂	—	900 956 957 (976,5) 977 ₂ 1053	900 938 ₂ 958 (958,5) 968 1017	—	—
Ovoides ♂	1020 (1042,5) 1054	937 (958,5) 978 980	972 (984) 996	910 919 935 938 (955) 992 1000	—
Cuboides ♂	980	936 (968) 978 980 1000	936 956 960 (1046,5) 1057	919	—
Rhomboides ♂	954	1000	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	850 882 (903) 918 956	962 (998,5) 1015	918 958 (977,5) 1037	—
Platycephalus ♂	—	—	1064	—	—
Ellipsoides ♀	975	907 918 939 959 972 972 (998,5) 1000 1002 1092	760 (900) 939 978 1017 1020 1023 1040	903 907 958 (966) 978 996 1017 1023 1029	937
Sphenoides ♀	881 (941) 1000	959 ₂ 977 981 1000 (1003) 1017 1047	—	909 918 920 950 960 978 (981,5) 998	—
Pentagonoides ♀	977 960 (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	—	—	919 939 (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) 1526 1560	1306 312 1360 ₂ 1370 (1380,5) 1386 1400 1417 ₂ 1420 1455	1322 1397 1406 (1424) 1426 1487	—
Sphenoides ♂ . . .	1322	1400 1409 1420 ₂ 1432 (1437,5) 1440 1452 1475	1242 1368 1370 1373 1386 1389 (1409) 1414 1420 1448 1507 1552 1575	1376 1389 1432 1432 1436 (1451) 1512 1513 1526	1369
Pentagonoides ♂	—	1313 1350 1379 (1405,5) 1417 1455 1498	1379 1398 ₂ 1440 (1448) 1447 1507	—	—
Ovoides ♂	1436 (1451,5) 1467	1370 1396 (1405) 1440	1404 (1449) 1494	1302 1306 1361 (1410) 1413 1440 1518	—
Cuboides ♂	1440	1332 1350 (1406) 1440 1480	1368 1387 (1427,5) 1480 1487	1379	—
Rhomboides ♂ .	1322	1420	—	—	—
Sphaeroides ♂ .	—	1223 1286 1296 (1310,5) 1388	1455 (1464) 1473	1304 1379 (1395,5) 1487	—
Platycephalus ♂	—	—	1534	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	1046	1291 1306 1321 1332 1370 1409 1428 1432 (1438,5) 1480 1486	1101 (1297) 1370 ₂ 1448 ₂ 1460 1487 1493	1323 1360 1370 1370 1391 1409 ₂ (1432,5) 1542	1286
Sphenoides ♀ . . .	958 (1199) 1440	1330 1370 (1397,5) 1417 1431 1448 1460 1465	—	1304 1364 (1395,5) 1398 1400 ₂ 1409 1436 1440 ₂ 1487	—
Pentagonoides ♀	1400 (1428,5) 1436 1457	1326 1340 (1379) 1400 1414 1432	—	1388 1400 (1426) 1440 1465	—
Ovoides ♀	1409 (1494,5) 1580	1330 1380 (1422) 1432 1514	1379	1400 (1450) 1440	—
Cuboides ♀	1302 1350 (1367) 1433	—	—	128 (133) 137 138	—
Rhomboides ♀ .	1380 (1436,5) 1457 1496	—	—	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 ₂ 498 ₂	470 477 488 (499) 509 528	—
Sphenoides ♂ . . .	471	440 460 470 480 (485) 491 ₂ 498 530	432 ₂ 450 469 470 477 482 (496) 509 520 528 532 560	420 430 459 468 (484) 488 500 532 548	450
Pentagonoides ♂	—	413 426 450 (455,5) 490 ₂ 498	415 460 ₃ (462) 470 509	—	—
Ovoides ♂	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 (493,5) 557	403 450 (461,5) 470 ₂ 488 509 511 520	450 459 460 ₃ (481) 491 509 514	422
Sphenoides ♀	421 (470,5) 520	450 ₃ (469) 480 489 498	—	440 ₂ 454 460 ₂ 480 (494) 500 509 514 548	—
Pentagonoides ♀	450 471 (474) 498	440 450 460 (470,5) 478 500 ₂	—	450 460 (475) 481 500	—
Ovoides ♀	489 (508) 527	430 440 450 (470,5) 511	460	480 (480) 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 (552,5) 560 626	448 450 479 488 494 498 ₃ (504) 509 514 520 560	441 (494,5) 509 525 528 548	—
Iphenoides ♂ . .	544	474 480 ₂ 891 ₂ (507) 509 536 540	440 450 468 469 470 490 (506) 514 520 528 560 572	468 506 520 528 (541) 548 572 574 613	488
Pentagonoides ♂	—	450 469 (488) 498 ₃ 526	498 509 519 (522,5) 536 ₂ 547	—	—
Dyoides ♂	468 (510,5) 528	470 (495) 514 526	468 (502) 536	430 440 460 (480) 520 526 530	—
Luboides ♂ . . .	520	430 450 (475) 520 ₂	413 (461) 540 504 509	536	—
Lhomboides ♂ .	440	520	—	—	—
Iphaeroides ♂ .	—	432 433 441 (460) 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 ₂ 523	476 491 498 ₂ 506 ₂ 548 (536,5) 643	448
Iphenoides ♀ . .	400 (470) 480	450 (497) 509 ₃ 511 520 536 544	—	447 460 480 493 509 (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	—
Dyoides ♀	509 (539,5) 570	480 491 509 (526,5) 573	498	460 (490) 520	—
Luboides ♀ . . .	432 450 (533) 634	—	—	460 (484,5) 488 509	—
Lhomboides ♀ .	480 514 (514,5) 549	—	—	432	—
Iphaeroides ♀ .	—	—	—	—	—
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) 440 448 480	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 ₃ 450	440
Pentagonoides ♂	—	421 440 (440,5) 446 460 ₂	402 ₂ 415 421 (436) 450 470	—	—
Ovoides ♂	430 (450,5) 471	404 430 (442) 480	468 (488) 498	379 381 402 (424) 440 466 469	—
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) 378 380 391 421 423 429 439 ₂ 450	463 (366) 420 430 ₂ 440 450 ₂ 469	372 388 386 391 (401) 402 409 420 430	386
Sphenoides ♀ . . .	420 (440) 460	383 410 (426,5) 430 450 460 ₂ 470	—	386 391 392 400 417 420 (423) 429 440 ₂ 460	—
Pentagonoides ♀	421 429 (440,5) 460	420 ₂ 422 432 (455) 490	—	420 460 (461) 488 502	—
Ovoides ♀	411 (447) 483	430 450 460 (460,5) 491	421	400 (400) 400	—
Cuboides ♀	421 430 (434,5) 448	—	—	375 (407,5) 391 440	—
Rhomboides ♀ . . .	420 439 (446) 472	—	—	396	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Curva trasversale o biauricolare

	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 ♂ . . .	1106 (1132) 1158	840 (1013,5) 1069 1181 1187	1088 1120 ₂ 1125 1129 (1134) 1149 ₂ 1175 1168 1180	1101 1154 (1157) 1162 1196 1213	—
Sphenoides ♂ . . .	1186	1125 1144 1160 ₂ (1175,5) 1180 1187 1193 1226	1080 ₂ 1102 1113 1135 1137 (1160) 1162 1174 1193 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 1169 1225	—	—
Ovoides ♂	1135 (1210,5) 1226	1135 1140 (1535,5) 1236	1152 (1169,5) 1187	996 (1105) 1094 1118 1160 1900 1215	—
Cuboides ♂	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 1329	900 (1040) 1066 ₃ 1105 1120 1174 1180	1096 1135 1145 1150 ₂ 1166 (1169,5) 1173 1213	1139
Sphenoides ♀ . . .	1149 (1174,5) 1200	1135 ₂ 1149 1172 1174 1180 (1181) 1227	—	1092 1106 1130 1135 1140 1160 ₂ (1167,5) 1174 1200 1243	—
Pentagonoides ♀	1111 (1155,5) 1160 1200	1061 1120 (1175) 1200 1212 1289	—	1125 1140 (1145,5) 1160 1172	—
Ovoides ♀	1115 (1198) 1281	1066 (1141) 1163 1180 1186	1226	1160 (1180) 1200	—
Cuboides ♀	1006 1110 (1125,5) 1145	—	—	1088 1114 (1122,5) 1157	—
Rhomboides ♀ . .	1160 1200 (1216,5) 1273	—	—	1008	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diametro 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
Ellipsoides ♂ . . .	630 (705) 720	660 674 (714) 736 768	638 649 660 676 682 (683) 689 688 704 705 713 720 728	608 681 683 (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 ♂	—	645 668 682 697 (699) 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 ♂	—	593 619 (638) 651 683	705 (717,5) 730	654 689 (695) 736	—
Platycephalus ♂	—	—	761	—	—
Ellipsoides ♀	720	628 634 655 681 682 (686,5) 689 697 704 720 745	586 (661) 673 697 720 728 732 736 ₂	681 646 647 681 (687,5) 712 716 728 729	661
Sphenoides ♀	666 (689) 712	673 680 (696) 703 704 705 712 ₂	—	654 672 ₂ 674 689 (693,5) 704 720 733	—
Pentagonoides ♀	651 (677) 688 703	654 664 682 (683) 704 712	—	668 688 (702,5) 712 737	—
Ovoides ♀	673 (714) 755	642 (681) 695 712 720	682	696 (700) 704	—
Cuboides ♀	605 622 (610,5) 628	—	—	645 (655) 659 665	—
Rhomboides ♀	660 (666) 667 672	—	—	619	—
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	480 487 498 500 (504,5) 506 512 520 525 529	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 ₂ 548 (551,5) 568 596 597	—
Pentagonoides ♂	—	488 490 503 506 (516) 543 544	498 521 ₃ (523) 524 548	—	—
Ovoides ♂	509 (541,5) 574	512 517 (520,5) 529	525 (530,5) 536	473 490 500 508 (516) 528 539	—
Cuboides ♂	544	533 536 (554,5) 563 576	518 (555) 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	466 482 493 501 ₂ 513 517 528 (533) 573 600	403 (461,5) 470 485 501 504 507 509 520	494 513 (517) 524 ₂ 532 540	500
Sphenoides ♀ . . .	506 (525) 544	501 509 515 520 521 (522,5) 524 544	—	498 501 512 513 (527,5) 527 ₂ 529 532 557	—
Pentagonoides ♀	530 (539,5) 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 basillo-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
Ellipsoideides ♂ . . .	512 (513,5) 515	480 506 509 (631) 782	447 452 466 485 488 502 (507) 528 529 ₂ 567	488 492 501 (518) 524 548	—
Sphenoideides ♂ . . .	524	496 501 512 515 520 (524 ₂) 552	475 477 490 497 507 (524) 532 ₂ 540 ₂ 544 ₂ 573 ₂	488 497 509 513 (518) 528 536 540 548	465
Pentagonoideides ♂	—	450 465 (489,5) 490 506 518 520	483 485 498 ₂ (503,5) 509 524	—	—
Ovoideides ♂	517 (533) 549	462 (491) 507 520	468 (487) 506	452 480 493 (497,5) 512 518 543	—
Cuboides ♂	560	461 483 (488,5) 520 536	510 511 (519) 524 528	567	—
Rhomboides ♂ . . .	516	470	—	—	—
Sphaeroideides ♂ . .	—	446 447 467 (482) 518	508 (515) 524	522 (538,5) 540 555	—
Platycephalus ♂	—	—	524	—	—
Ellipsoideides ♀ . . .	488	459 475 483 485 491 493 500 (512,5) 517 520 566	360 (482) 462 477 501 510 515 520 524	459 470 490 498 506 (508) 511 517 557	485
Sphenoideides ♀ . . .	506 (513) 520	497 509 (512,5) 513 516 ₂ 527 528	—	463 490 500 ₂ 504 508 (512,5) 517 520 531 560	—
Pentagonoideides ♀	498 512 (514,5) 531	485 496 (504,5) 507 512 524	—	490 488 (503,5) 504 527	—
Ovoideides ♀	485 (509,5) 534	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	—
Sphaeroideides ♀ . .	—	—	—	—	—
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 92 94 (96,2) 98,2 102	92 (95) 96 98	—
Sphenoides ♂ . . .	88	88,2 90,3 (91,5) 92 94 95	88 90 92 (94) 96 97 98 100,2	88 91 92 (94) 96 100	96
Pentagonoides ♂	—	89 (93) 94,3 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	—
Cuboides ♂	90	90,2 92 (95) 100	90 92 (95) 96 100	94	—
Rhomboides ♂	90	98	—	—	—
Sphaeroides ♂	—	96 98 100 (102) 108	88 (91) 94	92 94 (95) 98	98
Platycephalus ♂	—	—	88	—	—
Ellipsoides ♀	96	84 88 90 92 (93) 94 100 102	88 90 92 (102) 116	88 92,3 (93) 94,2 102	—
Sphenoides ♀	90 (92) 94	86 88 (90) 92,3 94	—	84 90 (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	—
Cuboides ♂	88,2 (92) 94	—	—	92 (94) 96	—
Rhomboides ♀	82 84 (86) 90	—	—	100	—
Sphaeroides ♀	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Diametro frontale massimo

	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 ₂ 421 432 428 (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 (433) 438 441 446	410 414 428 434 (445) 446 470 480	428
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) 475 488	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 ♂	—	—	481	—	—
Ellipsoides ♀	413	415 423 424 425 429 430 432 434 (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	406 415 423 424 430 (441,5) 442 477	—	394 407 414 416 (432,5) 433 440 ₂ 448 462 471	—
Pentagonoides ♀	429 440 (444,5) 460	410 419 434 (429) 434 448	—	398 424 (435) 472	—
Ovoides ♀	430 (434,5) 439	414 417 (427,5) 440	437	400 (416) 432	—
Cuboides ♀	421 442 (435,5) 450	—	—	375 (409,5) 430 444	—
Rhomboides ♀	108 (332,5) 450 457	—	—	439	—
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 (128,5) 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	—
Cuboides ♂	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	—
Cuboides ♂	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
isoides ♂ . . .	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	—
isoides ♂ . . .	102	102 ₃ 104 106 107 108 (108,5) 115	95 98 102 ₂ 104 106 108 (109) 117	90 94 97 100 (106) 110 116 122	90
agonoides ♂	—	100 ₂ 101 (110,5) 119 120 121	93 94 (108,5) 118 123 126 ₂ 120 123	—	—
des ♂	106 (108,5) 111	100 110 (113,5) 117	107 (107,5) 108	95 98 104 107 (110) 114 125	—
isoides ♂	112	96 106 108 (114) 132	105 106 108 (112,5) 120	115	—
isoboides ♂ . . .	112	103	—	—	—
iserooides ♂ . . .	—	80 98 (100) 114	107 (108,5) 110	100 (108,5) 110 117	—
iscephalus ♂	—	—	123	—	—
isoides ♀	178	78 82 94 96 102 (103,5) 106 108 120 123 129	86 93 (101) 102 ₃ 104 110 116	90 95 98 100 (108,5) 103 106 110 115	140
isoides ♀	100 (106) 112	96 98 102 ₂ (104,5) 106 111 113	—	92 94 95 100 102 108 ₂ (110,5) 112 ₂ 129	—
agonoides ♀	107 (109,5) 111 112	95 104 ₂ (109) 121 123	—	92 98 (100) 108	—
des ♀	94 (104) 114	94 98 (111) 115 128	92	104 (104) 104	—
isoides ♀	82 (92) 100 102	—	—	101 (103) 105	—
isoboides ♀ . . .	107 (110,5) 112 114	—	—	97	—
iserooides ♀ . . .	—	—	—	—	—
iscephalus ♀	—	—	—	—	—

Spha
Plat.

Faccia — 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 ♂	278 (308) 338	311 316 321 (372,5) 344	290 291 300 ₂ 301 308 316 (317,5) 322 334 ₂ 337 345	305 321 (321,5) 323 337 338	—
Sphenoides ♂	331	188 (270) 290 296 304 315 329 340 352	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 ₂ 344	—	—
Ovoides ♂	266 (293,5) 321	257 (308,5) 336 360	292 (303) 314	273 332 (293,5) 308 312 314 326	—
Cuboides ♂	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	—	—
Ellipsoides ♀	293	281 283 292 305 311 (312) 313 ₂ 324 340 343	295 290 270 (277) 293 298 290 305 319	282 286 287 295 305 311 320 (325,5) 369	290
Sphenoides ♀	295 (297,5) 300	293 304 315 (318) 337 ₂ 341 343	—	273 283 284 292 (294,5) 306 312 313 ₂ 316	—
Pentagonoides ♀	291 304 (307,5) 324	264 (302) 318 320 328 340	—	288 293 (303) 304 318	—
Ovoides ♀	290 (299,5) 305	286 (308,5) 309 328 331	287	300 (300) 300	—
Cuboides ♀	278 (286) 291 294	—	—	272 (279) 286 ₂	—
Rhomboides ♀	296 (311) 296 290	—	—	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
Sphenoides ♂ . . .	409	418 420 421 423 432 (435) 443 446 452	386 387 408 411 413 415 (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 (423) 435 437 ₂ 446	—	—
Ovoides ♂	407 (415) 423	415 ₂ (431,5) 448	(425) ₂	416 421 423 435 (436,5) 448 457	—
Cuboides ♂	433	392 410 (426) 456 460	411 413 (418) 424 425	391	—
Rhomboides ♂ . .	412	386	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	390 408 (417,5) 421 435	429 (429,5) 430	391 406 (420,5) 450	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	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
Sphenoides ♀ . . .	425 (432,5) 440	394 408 409 411 415 ₂ (419) 444	—	390 400 401 407 408 (415) 418 423 429 432 440	—
Pentagonoides ♀	403 (420) 437	413 416 417 428 (447,5) 482	—	398 400 (423) 431 448	—
Ovoides ♀	386 (402,5) 419	409 415 (429,5) 432 450	410	416 (432) 448	—
Cuboides ♀	368 (383) 376 398	—	—	401 (407,5) 463 414	—
Rhomboides ♀ . .	404 (416,5) 417 429	—	—	454	—
Sphaeroides ♀ . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—

Orbita — 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 ♂ . . .	119 (121) 123	118 120 (126,5) 133 135	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, 2 133	128
Pentagonoides ♂	—	113 123, 2 128 (130,5) 134 148	104 110 (113,5) 115, 2 121 123	—	—
Oroides ♂	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, 2 123 125 130 135, 2	102, 2 112 115 (116,5) 117 125, 2 131	106 119 (119,5) 125 127, 2 129, 2 133	125
Sphenoides ♀ . . .	119 (125,5) 132	115 117, 2 123 124 (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	—
Oroides ♀	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 (128) 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 ₃ 153 ₂	131 (141) 145 ₂ 151	—
Sphenoides ♂ . .	131	125 132 135 136 (137) 139 148 ₂ 149	126 129 134 137 143 144 145 148 (149) 157 172	123 137 (138,5) 140 141 143 144 145 156	158
Pentagonoides ♂	—	120 135 (137,5) 148 150 153 ₂	126 130 ₂ 132 (136) 137 146	—	—
Ovoides ♂	133 (135) 137	124 (136,5) 140 149	137 (147,5) 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 (149,5) 160	130 140 (147) 164	—
Platycephalus ♂	—	—	—	—	—
Ellipsoides ♀ . .	246	124 129 133 (133,5) 137 ₂ 140 141 ₂ 142 143	124 125 133 ₂ (136) 137 139 140 148	130 137 (138,5) 141 142 145 147 148 149	132
Sphenoides ♀ . .	142 (143) 144	123 129 (137 ₂) 144 150 151	—	120 132 133 136 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 (131) 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 ₂ 187 188 195 199 200 203 220	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 172 173 183 (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) 189 190 188 200	—
Cuboides ♂	200	104 164 (149) 192 194	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) 196 203 214	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) 208	—
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 (93) 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) 99 100 101 109	—
Cuboides ♂	88	60 (78) 90 96	60 72 (79) 80 98	100	—
Rhomboides ♂ . .	96	96	—	—	—
Sphaeroides ♂ . .	—	68 70 73 (86,5) 105	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 (98,5) 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
Ellipsoides ♂ . . .	340 (359,5) 370	321 348 349 (353,5) 386	330 332 ₂ 348 352 353 356 360 364 (366) 376 393 402	305 (331) 338 356 357 ₂	—
Sphenoides ♂ . . .	389	323 344 (337,5) 372 380 390 391 392	280 308 334 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) 384 386	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	—	—
Ellipsoides ♀ . . .	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	—	328 329 331 345 352 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	388 (398) 388	—
Cuboides ♀	311 (316,5) 322	—	—	319 321 (384) 349	—
Rhomboides ♀ . . .	344 (352) 360	—	—	448	—
Sphaeroides ♀ . . .	—	—	—	—	—
Platycephalus ♀	—	—	—	—	—

Altezza sinfisi mandibola

	Sino ai 20 anni	Dai 20 ai 40 anni	Dai 40 ai 60 anni	Dai 60 agli 80 anni	Dal 80 a 100 anni
Ellipsoides ♂ . . .	98 (110) 122	101 110 (111) 114 120	69 95 (107) 108 115 116 117 118 121 123 124 145	91 106 102 ₂ (111) 131	--
Sphenoides ♂ . . .	123	120 122 123 124 (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	--
Cuboides ♂	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	--	--
Ellipsoides ♀ . . .	101	86 92 106 (106,5) 108 110 ₂ 117 120 125 127	61 82 86 90 (92,5) 98 106 108 124	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	--
Cuboides ♀	98 (100,5) 103	--	--	75 88 (90,5) 106	--
Rhomboides ♀ . .	92 (108) 124	--	--	104	--
Sphaeroides ♀ . .	--	--	--	--	--
Platycephalus ♀	--	--	--	--	--

Altezza gonio 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 (233) 2524 282	--
Sphenoides ♂ . . .	246	228 237 246 (249) 254 258 264 270	223 228 ₂ 233 234 ₂ 239 (250,5) 200 262 ₂ 274 278	216 235 (245) 246 248 251 269 274	286
Pentagonoides ♂	--	207 211 227 (231,5) 244 249 255	211 (246,5) 208 270 272 ₂ 282	--	--
Ovoides ♂	189 (229) 209	264 266 (325) 386	(234 ₂)	212 215 230 (286) 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) 208	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) 239 243 254 222	218 233 234 237 243 (244) 254 258 270	228
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 ♀	192 (207) 222	--	--	207 215 (216) 225	--
Rhomboides ♀	250 (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 ₂ 118 119 120 ₂ 123 (127) 137 150	117 ₂ 120 125 (130) 141	--
Sphenoides ♂ . . .	123	113 117 120 (120,5) 143 ₂ 146 148	96 101 112 ₂ (120,5) 129 131 ₂ 132 137 140 141 145	98 110 (121,5) 127 130 ₂ 143 145	120
Pentagonoides ♂	--	105 (117,5) 121 123 ₂ 128 130	113 118 121 122 128 (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) 284	112 121 (128) 144	108	--
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 ₂ 131 (147) 212	78 105 (107) 109 121 124 126 129 136	115 117 ₂ 120 (122) 124 127 ₂ 129	118
Sphenoides ♀	123 (133,5) 144	93 107 (111) 112 121 ₂ 123 129	--	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 ♂	--	--	--	--	--

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. L, 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 pel 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 pel calcolo degli indici di variazione, di frequenza, di isolamento, di mancanza e di asimmetria*. Ibidem. - Vol. XVII, n. 417, 1902.