
E. E. TEDESCHI

LE AREE DEL CRANIO

Proseguendo i miei studi sulla simmetria (1) del cranio, non volli trascurare l'aiuto che poteva venirmi dallo stereografo-planimetro. (2)

Non descrivo l'apparecchio che venne già pubblicato.

Mi limito ad accennare che esso è costituito da un pantografo allacciato ad un planimetro, agenti sopra un piano e registranti i vari profili e le varie aree del cranio. Il quale si trova in un piano sottostante. Per mezzo di un congegno adatto il disegno riproduce il profilo fornito da una punta che gira orizzontalmente attorno al cranio. Il disegno che se ne ottiene dà riprodotto il cranio ai suoi vari livelli a quella guisa onde si danno in topografia le curve orografiche.

Ottenuta ciascuna curva, segno la proiezione dei punti: glabellare, iniaco e soprauricolare; tolgo il foglio dall'apparecchio, traccio due linee incrociate, l'una sulla proiezione dei due punti soprauricolari, l'altra fra punto glabellare ed inion e calcolo separatamente l'area delle quattro superficie.

Ecco i risultati ottenuti:

Sul profilo orizzontale massimo, rappresentante un piano fra la glabella ed il punto di massima sporgenza dell'occipite:

Su dieci crani Sardi:

(1) E. E. TEDESCHI. Studi sulla simmetria del cranio. Atti Soc. Rom. Antr. Vol. IV. fasc. II e III. 1897.

EMMA PUGLIESI. La simmetria cranica nei due sessi. Atti Soc. Veneto-Trentina 1900.

GIOVANNI FERRO. La capacità dei segmenti cranici, Padova. Prosperini 1899.

(2) E. E. TEDESCHI. *Lo stereografo-planimetro*. Atti Soc. Veneto-Trentina 1899.

♂ ♂		CRANI SARDEI — ORIZZONTALE MASSIMA							
Num.	Capacità cubica	Lungb.	Largh.	Altezza	Ind. cef.	Circon.	A R E A		
							destra	sinistra	totale
122	1370	181	126	137	69,6	501	102,7	97,9	201,6
123	1110	189	128	121	67,7	505	95,9	98,1	194,0
124	1470	188	136	136	72,4	515	100,5	107,8	208,3
125	1435	195	135	133	69,2	533	97,4	111,9	209,3
126	1440	175	139	131	79,4	508	102,4	96,8	199,2
128	1080	169	125	123	74,0	458	87,2	79,7	166,9
130	1300	181	129	127	71,3	498	92,5	92,9	185,4
131	1355	177	131	139	75,7	490	93,6	90,9	184,5
133	1435	183	137	133	74,9	518	105,5	98,6	204,1
135	1395	183	130	138	71,0	500	94,5	101,6	196,1

Su dieci crani Bolognesi maschili e dieci femminili:

♂ ♂		CRANI BOLOGNESI — ORIZZONTALE MASSIMA						
Num.	destra	sinistra	totale	♀ ♀	destra	sinistra	totale	
	401	93,9 >	92,5	186,4	421	91,0 <	94,4	185,4
402	100,7 >	96,3	197,0	422	96,8 >	94,7	191,5	
403	112,4 >	107,9	220,3	423	94,8 >	93,4	188,2	
404	100,9 <	104,5	205,4	424	103,3 <	105,2	208,5	
405	100,8 <	103,6	204,4	425	82,4 <	82,9	165,3	
406	102,5 <	106,6	209,1	426	102,9 >	96,4	199,3	
409	104,6 >	103,5	208,1	427	97,1 <	100,6	197,7	
412	109,4 >	102,1	211,5	428	98,8 >	92,9	191,7	
414	107,5 <	112,3	219,8	429	87,9 <	93,5	181,4	
415	97,9 =	97,9	195,8	430	100,5 <	106,9	207,4	

Sulla orizzontale tedesca:

CRANI BOLOGNESI — ORIZZONTALE TEDESCA ♂ ♂												
	Area totale	Area dest.	Area sin.	Area ant.	Area post.	Area incr. ant. dest.	Area incr. ant. sin.	Area ant. dest.	Area ant. sin.	Area post. dest.	Area post. sin.	
401	19,22	96,5 >	95,7	94,0	< 98,2	94,7	< 97,5	46,5	< 47,5	50,0 >	48,2	
402	20,08	98,5	< 102,0	93,6	< 106,9	100,2	< 100,3	45,9	< 47,7	52,6	< 54,3	
403	21,53	109,0 >	106,3	100,3	< 115,0	101,0	< 114,3	47,5	< 52,8	61,5 >	53,5	
404	20,14	102,3 >	99,1	99,1	< 102,3	98,8	< 102,6	49,4	< 49,7	52,9 >	49,4	
405	20,74	101,0	< 105,4	98,5	< 108,9	102,7	< 104,7	47,9	< 50,6	54,1	< 54,8	
406	19,92	105,0	< 109,1	99,8 >	99,4	100,4 >	98,8	47,5	< 52,3	46,5	< 52,9	
409	20,92	101,8	< 107,4	99,4	< 109,8	101,8	< 107,4	46,9	< 52,5	54,9 =	54,9	
410	20,64	101,5	< 104,9	96,0	< 110,4	102,7	< 103,7	146,9	< 49,1	54,6	< 55,8	
414	21,90	104,3	< 114,7	102,5	< 116,5	114,6 >	104,4	51,2	< 51,3	53,1	< 63,40	
415	19,60	96,1	< 99,9	95,4	< 100,6	102,3 >	93,4	48,9 >	46,5	47,2	< 53,4	

CRANI BOLOGNESI — ORIZZONTALE TEDESCA \varnothing \varnothing											
	Area totale	Area dest.	Area sin.	Area ant.	Area post.	Area incr. ant. dest.	Area incr. ant. sin.	Area ant. dest.	Area ant. sin.	Area post. dest.	Area post. sin.
420	187,5	93,5	< 94,0	92,1	< 95,4	93,1	< 94,4	45,6	< 46,5	47,9	> 47,5
421	175,3	87,0	< 88,3	81,2	< 94,1	88,1	> 87,2	40,5	< 40,7	46,5	< 47,6
423	186,7	91,9	< 94,8	88,9	< 97,8	92,9	< 93,8	43,5	< 45,4	48,4	< 49,4
424	202,6	101,3	= 101,3	94,2	< 108,4	99,9	< 103,7	46,4	< 47,8	54,9	> 53,3
425	160,0	78,5	< 81,5	74,0	< 86,0	78,7	< 81,3	35,6	< 38,4	42,9	< 43,1
426	195,5	105,4	> 100,0	75,1	< 120,4	96,0	< 99,5	35,5	< 39,6	59,9	< 60,5
422	193,1	93,6	< 99,5	93,0	< 100,1	94,5	< 98,6	44,0	< 49,0	49,6	< 50,5
427	200,0	99,0	< 101,0	99,0	< 101,0	100,-	= 100,-	49,0	< 50,0	50,0	< 51,0
428	195,4	96,5	> 94,4	92,9	< 101,5	93,5	< 97,4	46,0	< 46,9	50,5	> 47,5
429	179,5	89,0	< 90,5	78,5	< 101,0	89,0	< 90,5	38,5	< 40,0	50,5	= 50,5

Nei dieci crani maschili Sardi l'area destra era in cinque casi maggiore, in cinque minore.

Nei dieci Bolognesi maschi, la destra era maggiore in cinque, minore in quattro, uguale in uno.

Nei dieci femminili: in quattro maggiore la destra, in sei maggiore la sinistra.

Sulla orizzontale tedesca: in tre casi maggiore la destra, in sette la sinistra, nei maschi. Nelle femmine: in sette maggiore la sinistra, in due la destra, in un caso uguaglianza.

Questi numeri sembrano contraddirsi e sarebbe difficile intenderli ove non mi aiutassero le altre ricerche da me compiute con altro strumento e con altro metodo di misurazioni.

Esse mi avevano dettato il convincimento che la legge generale del cranio è il suo maggior sviluppo a destra, ma che v'ha nella zona dell'emisfero sinistro anteriore una regione più marcata a sinistra.

Qualora si rifletta che la orizzontale massima taglia il cranio sui lati, in porzioni discendenti di solito in basso ed in dentro, mentre il piano orizzontale tedesco lo taglia nel massimo di espansione e spesso a livello delle bozze parietali, la differenza dei numeri non fa che limitare il punto di massima espansione del cranio sinistro che viene a trovarsi sulla orizzontale tedesca.

Ritengo quindi il responso dei numeri sulle aree del cranio come confermate le mie precedenti osservazioni.

Per quanto riguarda il confortamento della simmetria cranica nei due sessi, rimangono pure confermati gli studi miei e quelli compiuti sotto la mia direzione dalla signorina Pugliesi, che cioè le leggi della simmetria sono eguali per i due sessi.

Su quale zona cada questa maggior espansione della sinistra sulla destra, è chiarito dalla valutazione delle aree dei segmenti cranici anteriori.

Nei crani femminili l'area anteriore sinistra è maggiore in tutti i casi; nei maschili in tutti meno uno.

L'area posteriore destra in confronto della sinistra dà risultati meno assoluti. Nei maschi in tre casi maggiore la destra, in uno uguaglianza; nei femminili lo stesso rapporto. Sono però differenze esigue che nella somma dei segmenti anteriore e posteriore si perdono e danno i risultati accennati.

Tuttavia questo fatto contribuisce a limitare la zona di maggior espansione che deve quindi trovarsi sulla porzione anteriore della orizzontale tedesca, vicino al piano trasversale che molte volte deve oltrepassare. Risponde quindi sulla scatola cranica alle zone centrali del cervello ed è in perfetto accordo colle teorie fisiologiche e delle localizzazioni cerebrali.

Il rapporto fra area anteriore e posteriore del cranio non può fornire dati intorno a leggi di simmetria.

Dipendono dalla forma generale del cranio e sono legati a ragioni etniche. Questi che appartengono nella massima parte a forme sfenoidali, ovoidali, pentagonoidi, hanno più sviluppate le aree posteriori.

Il solo 406 che ha una norma verticale ellissoidica ha maggiormente sviluppata l'area anteriore ed anch'esso nel solo ultimo numero.

Nelle aree posteriori prevale la sinistra, nei maschi come nelle femmine. E la ragione è resa chiara dal percorso del piano orizzontale tedesco molto alto, mentre le misurazioni che abbracciano il piano glabella, punto occip. massimo, danno un rapporto inverso.

Lo studio della possibilità di una simmetria ad assi incrociati non è chiarita dai numeri da me ricavati. Le differenze fra la somma dei due segmenti anteriore e posteriore di destra confrontati con quelli di sinistra e di quella del segmento anteriore destro col posteriore di sinistra, paragonato all'anteriore sinistro sommato al posteriore destro, sono troppo piccole per permettere di basare un'affermazione.

Ecco i risultati numerici:

DIFFERENZA FRA AREE LATERALI ED AREE INCROCIATE

♀	A R E A				♀	A R E A			
	destra	sinistra	Incroc. ant. destra	Incroc. ant. sin.		destra	sinistra	Incroc. ant. destra	Incroc. ant. sin.
420	—	0,04	—	0,13	401	0,08	—	—	0,28
421	—	0,13	0,09	—	403	0,27	—	—	1,33
422	—	0,59	—	0,61	404	0,32	—	—	0,38
423	—	0,29	—	0,09	405	—	0,44	—	0,20
424	—	—	—	0,38	406	—	0,41	0,16	—
425	—	0,30	—	0,62	409	—	0,56	—	0,56
426	0,54	—	—	0,30	410	—	0,34	—	0,10
427	—	0,20	—	—	414	—	10,40	1,02	—
428	9,21	—	—	0,39	415	—	3,80	0,89	—
429	—	0,15	—	0,15	432	—	0,35	—	0,01

Per questi dati rimarrebbe confermato:

Che le leggi della simmetria cranica sono eguali per i due sessi.

Che la destra è maggiormente sviluppata della sinistra.

Che una zona anteriore e centrale del cranio — a livello di un piano parallelo al tedesco, originato dalla glabella — è maggiormente sviluppata a sinistra che non a destra.

E. E. TEDESCHI.