
Istituto Psichiatrico di Reggio-E. - Laboratorio antropologico

Dr. V. GIUFFRIDA RUGGERI

L' ALTEZZA DEL CRANIO

in relazione alle altre dimensioni, al sesso e alla statura.

L'importanza della presente Nota si riduce quasi tutta alle linee grafiche che ho potuto ricavare dalle misure prese su una serie di 100 crani maschili e 100 crani femminili (non occorre dire che non è stata fatta alcuna scelta) appartenenti al Museo craniologico dell'Istituto Psichiatrico di Reggio Emilia. L'andamento delle tre grafiche (*Vedi figura*), che corrispondono rispettivamente all'indice cefalico, all'indice verticale e al trasverso-verticale, (1) è degno della massima attenzione, in quanto che, mentre la grafica corrispondente all'indice cefalico si mostra press' a poco allo stesso livello tanto nel sesso ♂ che nel sesso ♀, le altre due grafiche in cui entra l'altezza cranica si abbassano manifestamente passando dal sesso ♂ al sesso ♀ (ad ogni mm. corrispondono i tre indici di uno stesso cranio). Questo mostra che l'indice cefalico non merita, nemmeno nella craniologia comparata dei sessi, quell'importanza che gli è stata attribuita: (2) gli uni (Broca, Welcker, Topinard) ritenendo il

(1) Non ho creduto adottare l'indice misto il quale mi sembra allontani troppo dalla realtà.

(2) Stranissima fra tutto (a parte le recenti pretese dell'antroposociologia) è l'affermazione del DE MEREKOWSKY (*Bull. Soc. Anthropol. Paris* 1882), che l'indice orbitario sia in rapporto col cefalico. Io che ho misurato quasi un migliaio di crani non ho potuto accorgermi di un rapporto qualsiasi tra i due indici. Peraltro tale rapporto *a priori* non si saprebbe giustificare, anzi sarebbe contrario all'indipendenza oramai dimostrata dello scheletro facciale dal cere-

cranio femminile più dolicocefalo che il maschile, gli altri (Weisbach, Arnold, Mantegazza) ritenendo il contrario. Del resto io ebbi già occasione di tracciare le curve dell'indice cefalico nei due sessi su materiale molto più abbondante, e non notai quasi alcuna differenza (1).

L'altezza del cranio invece risulta realmente importante, poichè nel sesso ♀ essa è minore che nel ♂ sia rispettivamente alla lunghezza (indice verticale), sia rispettivamente alla larghezza (indice trasverso verticale). Da che cosa può dipendere questo diverso sviluppo del cranio nel senso dell'altezza a seconda del sesso?

Una spiegazione possibile sarebbe questa: se la base del cranio cessa di crescere quando il cervello continua ancora a crescere, la volta è obbligata ad espandersi, e mano mano divenendo resistenti le pareti, lo sviluppo ulteriore non si fa che nella parte superiore della volta, mediante l'accrescimento marginale delle ossa lungo le suture, secondo Manouvrier (2). Se invece il cervello cessa di crescere, lo sviluppo del cranio nel senso dell'altezza non ha luogo. Ciò avverrebbe nel sesso femminile, specie in corrispondenza della zona motrice superiore, onde il cranio femminile ha alcunchè della forma infantile, per una semplice coincidenza, che non bisogna confondere, come si fa ordinariamente a tal proposito, con una identità (3);

brale (Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI. Su alcuni crani idrocefalici. *Rivista sperim. di Freniatria* 1898 Fasc. III.), fatta astrazione del prognatismo, per il quale alcuni rapporti sono innegabili. Molto scettico mi trova parimenti l'influenza dell'indice cefalico sull'indice nasale, ammessa dal COLLIGNON e dal LIVI, dove forse non è da vedere altro che l'influenza della statura, la quale crescendo importa altresì un allungamento dell'altezza nasale.

(1) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI. L'ubicazione dell'*apertura pyriformis*. Contributo alla craniologia dei popoli della valle del Po (norma facciale). *Archivio per l'Antropol. e l'Etnol.* Vol. XXVII, Fasc. II, 1897, figura 2.

(2) MANOUVRIER. Sur le naia Auguste Tuillon et sur le nanisme simple avec ou sans microcéphalie. *Bulletins de la Société d'Anthrop. de Paris*, T. VII (IV.° série) 1896 p. 275.

(3) Non mi pare inutile insistere sulla poca cognizione che si ha generalmente dei caratteri sessuali del cranio, il che non è senza gravi conseguenze, specie in Medicina-legale. Ultimamente (*Archives d'Anthropol. criminelle* Tome XIII N. 76) è stato giudicato femminile un cranio ch'è poi risultato maschile, evidentemente per l'erroneo apprezzamento dei caratteri ch'esso presentava.

e tanto meno con un arresto di sviluppo, il che sarebbe come pretendere che la donna dovesse avere un cranio maschile.

Un'altra spiegazione, desunta dalla rassomiglianza che presentano morfologicamente i crani femminili e i crani metopici normali (1) sarebbe la seguente: il cranio femminile come il maschile subisce nella sua parte anteriore un certo impulso per parte del lobo frontale, impulso che nel cranio femminile e nel metopico non trova davanti a sé una potenza d'ossificazione così ricca come nel cranio maschile: donde la fronte diritta con scomparsa della glabella, l'appiattimento della regione bregmatica o postbregmatica, l'allungamento della loggia anteriore del cranio, ecc. L'una e l'altra spiegazione del resto non si escludono; in ogni caso non mi pare necessario ammettere una pressione del lobo frontale più forte nel sesso femminile, come opinava il Papillault.

Deriva da tutto ciò che lo sviluppo dei parietali, che costituiscono appunto la parte superiore della volta, dovrebbe essere maggiore nel sesso ♂ che nel sesso ♀, non solo nel senso assoluto, ma anche nel senso relativo. Per avere qualche dato in proposito io ho pensato di prendere la misura della curva trasversale superiore del cranio, in gran parte costituita dai parietali, e la misura della sutura sagittale. Nelle tabelle che seguono (2) si può vedere che il concetto generale su esposto non è errato, sebbene nei casi singoli va soggetto a smentite. Come parimenti sta il fatto che, a parità di diametro antero-posteriore e diametro trasversale, la curva biauricolare e la sutura sagittale sono più lunghe nei crani maschili che nei crani femminili: vedansi ad esempio i crani ♂ 146, 233, 319, 580, 763, 808 corrispondenti ai ♀ 576, 417, 579, 418, 421, 312; ma anche ciò non è senza eccezioni.

Così la fronte fuggente era citata come carattere femminile, mentre non lo è affatto; erano giudicate piccole cavità orbitarie con 38 di altezza e 41 di larghezza; femminile una distanza bizigomatica di 132, che fa parte delle misure tipiche del cranio maschile Emiliano da me ottenute.

(1) Cfr. PAPILLAULT. La suture métopique et ses rapports avec la morphologie crânienne. *Mémoires de la Société d'Anthrop. de Paris* t. II, 1 fasc. 1896. Realmente la distinzione dei crani metopici in normali e patologici mi sembra molto felice.

(2) I crani nelle tabelle sono disposti nello stesso ordine che nelle grafiche. Appartengono alla regione Emiliana centrale.

Serie maschile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
39	172	148	136	86	79	91	320	123
36	180	138	132	77	73	95	305	132
32	174	142	139	82	80	98	328	131
236	196	146	134	74	68	92	319	140
24	186	146	135	78	72	92	326	128
23	180	138	126	77	70	91	313	120
25	168	144	130	86	78	90	320	116
20	189	154	140	81	74	91	356	134
17	178	144	134	81	75	93	325	126
35	167	144	129	86	77	89	312	114
136	176	143	128	81	73	89	307	118
149	201	150	132	75	66	88	334	132
145	185	142	138	77	74	98	317	131
137	175	145	140	83	80	96	328	114
138	185	148	140	80	76	94	334	127
1133	171	139	134	81	78	95	310	119
139	176	148	140	84	79	96	323	120
196	166	146	130	88	78	89	316	115
146	173	140	134	81	77	96	317	130
233	174	139	137	80	79	98	319	120
223	176	139	138	79	78	99	317	123
44	178	150	144	84	81	96	342	127
47	182	153	133	84	73	87	331	128
227	177	142	132	80	74	93	331	125
820	176	149	134	85	76	90	322	120

Serie maschile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
331	181	145	142	80	78	98	320	119
234	175	149	128	85	73	91	320	122
333	177	145	130	82	73	84	325	116
307	185	144	129	78	69	89	320	121
315	179	146	123	81	70	84	317	130
184	178	139	132	78	74	95	302	121
319	168	143	130	85	77	91	319	120
423	180	145	138	80	77	95	329	128
424	173	144	134	83	77	93	327	118
361	167	143	141	86	84	99	337	119
403	189	138	127	77	75	92	319	126
200	170	150	136	88	80	93	332	121
1064	173	147	137	85	79	93	332	133
1142	192	144	144	75	75	100	338	141
202	173	141	129	81	74	91	322	114
499	179	146	131	81	73	90	332	123
494	179	141	140	79	78	99	323	112
500	175	149	135	85	77	91	340	123
480	176	147	132	83	75	91	321	132
827	177	147	138	83	78	94	327	120
1024	182	150	134	82	74	89	333	126
1010	175	148	142	84	81	96	330	129
490	191	134	134	70	70	100	325	130
49	177	140	132	79	74	94	324	121
873	179	144	138	80	77	96	326	122

Serie maschile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
581	178	140	139	79	78	99	333	130
582	176	150	133	85	75	89	333	115
583	178	151	142	85	80	94	332	136
585	177	146	131	82	74	90	332	131
578	180	140	134	78	74	96	322	120
580	165	139	125	84	76	88	314	115
473	179	152	136	85	76	89	344	133
1042	175	141	136	80	78	96	314	136
570	182	141	137	77	75	97	311	127
575	173	152	132	88	76	87	343	127
571	172	146	137	85	79	94	328	106
671	169	142	135	84	80	95	313	120
681	167	140	137	84	82	98	322	117
678	178	149	124	84	70	86	325	115
682	171	146	138	84	81	94	323	129
574	168	143	131	85	78	91	325	113
667	178	141	136	79	76	96	318	120
670	183	143	136	79	74	95	327	130
572	174	138	136	79	78	98	309	121
669	169	136	125	80	74	92	304	111
660	172	137	121	79	70	88	290	115
664	173	146	131	84	76	90	327	122
769	162	144	128	89	79	89	315	110
773	176	142	133	81	75	94	321	126
777	180	145	128	80	71	88	325	129

Serie maschile.

Num. Catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
771	171	150	131	88	77	87	322	115
774	177	143	134	81	76	93	327	123
770	179	145	139	81	78	96	330	133
778	182	141	137	77	75	97	321	129
56	172	140	125	81	73	89	309	122
759	169	148	123	87	73	83	319	110
763	174	143	141	84	83	99	330	138
744	184	151	137	82	74	91	331	135
868	178	142	135	80	76	95	309	123
852	178	145	132	81	74	93	323	116
857	192	147	128	76	67	87	336	135
858	170	151	134	88	79	89	331	126
851	182	138	132	76	72	96	310	127
856	171	143	130	84	76	91	315	120
850	171	146	132	85	77	90	334	130
849	177	134	130	76	73	97	311	127
289	168	143	129	85	77	90	319	121
840	173	133	130	77	75	98	300	120
950	180	143	132	79	73	92	316	123
1181	185	148	135	80	73	91	336	120
945	181	146	135	81	74	92	332	127
1184	172	145	134	84	78	92	321	126
821	176	142	133	81	75	94	312	112
808	171	141	141	82	82	100	319	125
674	189	145	141	77	75	97	320	122

Serie femminile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
37	176	143	128	80	73	89	311	117
407	151	134	123	89	81	92	294	100
33	170	140	120	82	71	86	308	123
28	172	136	129	79	75	95	316	117
22	168	131	118	78	70	90	291	121
21	164	138	124	84	76	90	306	113
19	158	136	109	86	69	80	291	105
18	187	150	130	80	69	87	319	126
132	170	133	125	78	73	88	305	119
143	160	138	121	86	76	88	300	115
141	165	144	124	87	75	86	314	116
151	164	137	124	84	76	90	306	109
147	153	139	111	91	72	80	300	110
1160	181	143	131	79	72	92	318	118
135	169	138	123	82	73	89	302	117
126	164	141	123	86	75	87	304	104
128	175	146	125	83	72	85	310	110
127	167	139	129	82	77	93	307	109
152	159	138	122	86	77	88	303	104
235	163	132	119	81	73	91	292	115
231	168	138	120	82	71	87	302	117
228	165	130	124	79	75	95	288	108
193	167	138	173	83	74	89	301	115
219	165	134	118	81	71	88	291	115
417	174	139	124	80	71	89	313	114

Serie femminile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
329	175	152	115	87	65	76	314	116
326	170	144	125	85	73	87	302	118
327	174	131	128	75	73	98	296	111
325	164	141	121	86	74	86	308	118
275	161	142	120	88	74	86	314	112
2	163	140	121	86	74	80	299	114
279	179	138	123	77	69	82	306	118
282	171	145	129	85	75	89	309	121
314	156	142	118	91	77	83	308	102
312	171	141	132	82	77	94	310	122
408	171	154	125	90	73	81	336	121
426	179	143	135	80	75	94	317	125
388	156	142	127	91	82	89	314	119
416	175	140	129	80	74	92	310	107
415	171	139	129	81	75	93	307	118
418	165	139	119	84	72	86	297	103
409	150	136	121	91	81	89	310	102
1081	172	132	128	77	74	96	305	116
420	169	139	123	82	73	88	320	107
506	154	130	118	84	77	91	295	109
738	175	147	127	83	72	86	323	121
823	166	143	126	86	76	88	309	115
413	172	144	124	84	72	86	310	112
465	174	141	129	81	74	91	311	128
636	161	129	122	80	76	94	291	113

Serie femminile.

Num. Catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
407	174	140	126	86	72	90	299	120
1078	161	142	125	88	78	86	311	124
498	173	144	124	83	72	86	311	122
501	173	139	128	80	74	92	318	119
502	162	140	118	86	73	84	307	118
507	171	147	127	86	74	86	325	110
421	174	143	130	82	75	91	318	121
488	169	141	134	83	79	95	312	113
491	161	139	124	86	77	89	310	107
1071	175	138	128	79	73	93	309	123
573	176	145	132	82	75	91	330	130
586	162	138	128	85	70	93	312	125
579	168	143	130	85	77	91	313	115
587	160	143	118	89	74	82	302	103
841	170	141	121	83	71	86	323	122
576	173	140	137	81	79	98	314	122
1123	165	136	122	82	74	89	294	103
1166	172	135	128	78	74	94	310	123
568	164	135	125	82	76	92	303	115
680	168	139	119	83	71	86	302	112
683	167	132	127	79	76	96	302	116
679	174	150	127	86	73	85	341	130
672	163	142	130	87	80	91	317	106
577	175	139	131	79	75	94	315	119
666	163	138	131	85	80	95	310	119

Serie femminile.

Num. catal.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	INDICI			Curva trasv. sup.	Lunghezza della sutura sagitt.
				Cefalico	Vertic.	Trasv. vert.		
663	174	144	125	83	72	87	310	120
668	168	135	126	80	75	93	297	115
699	164	144	135	88	82	94	328	122
661	166	141	127	85	76	90	306	125
775	167	134	128	80	77	95	307	115
772	170	136	116	80	68	85	305	124
776	166	138	123	83	74	89	310	106
1135	165	136	122	82	74	90	297	109
870	163	126	123	77	75	98	276	117
828	166	143	125	86	75	87	312	115
871	174	134	127	77	73	95	306	122
766	163	141	117	86	72	83	297	105
855	177	145	124	82	70	85	311	124
715	158	137	127	87	80	93	312	115
859	168	143	126	85	75	88	319	113
854	171	139	124	81	72	89	320	116
853	168	143	130	85	77	91	325	126
845	173	150	125	87	72	83	314	119
842	159	143	122	90	76	85	309	120
846	159	132	123	83	77	93	303	119
951	166	135	116	81	64	86	299	114
492	174	133	124	76	71	92	306	115
948	172	137	121	80	70	88	301	115
1136	173	150	138	87	80	92	343	121
1146	166	147	117	89	70	79	316	100

Si comprende altresì che nessun parallelismo può aversi tra i diversi indici. È vero che dato un cranio con indice cefalico di 92, ad esempio, e un indice trasverso-verticale di 90, l'indice verticale è necessariamente superiore a 80; ma d'altra parte dato un cranio con indice trasverso-verticale di 92 e un indice verticale di 70 è impossibile che l'indice cefalico superi 80. Due indici che eccedono nello stesso senso danno il terzo indice eccedente nello stesso senso; ma se i due indici eccedono in senso opposto, non si ha più nessun parallelismo rispetto al terzo indice: ciò è ovvio.

Quello che a noi interessa far constatare è semplicemente l'inesattezza dell'affermazione del Topinard, che il cranio femminile, cioè, sia meno alto e più lungo del cranio maschile (1). Il cranio femminile è soltanto meno alto del cranio maschile; forse perciò sembra anche più lungo, ma certamente non lo è.

Se invece che il valore relativo dato dagli indici, e che per la presente questione è l'unico criterio possibile, consideriamo il valore assoluto delle tre dimensioni craniche, troviamo che la minore differenza tra i due sessi è nella larghezza, la maggiore differenza nell'altezza: ciò si rileva dalle medie.

	Lungh.	Largh.	Alt.	I. c.	I. v.	I. t. v.	C. tr.	Sut. sag.
♂	175,5	144,1	134	82	77	93	322,2	135,5
♀	167,3	140,3	124,4	83	74	88	388,7	117,2

Si comprende quindi anche per questo che l'indice più differente risulti il trasverso-verticale; si comprende altresì la grande differenza nella curva trasversale: ugualmente si sarebbe avuta nella curva fronto-occipitale, rispecchiandosi perfino nella lunghezza della sutura sagittale. Mentre la differenza tra i due diametri a.-p. è di appena 8,3, la differenza tra le due suture sagittali è già di 6,3.

È da considerare infine su quale dei diametri cranici ha maggiore o minore influenza la statura per ciascun sesso, e se è vera l'affermazione del Manouvrier (2), che la statura si ri-

(1) TOPINARD. *L'Antropologie*, Paris, 1884, p. 148. Anche SAPPEY divide quest'opinione.

(2) MANOUVRIER. *Aperçu de céphalométrie anthropologique. Intermédiaire des biologistes* 1898 p. 475, 477.

fletta principalmente nell'indice trasverso verticale, abbassandosi relativamente l'altezza del cranio coll'aumentare della statura. Considerando per il sesso ♂ come bassa la statura inferiore a m. 1,60, alta la statura superiore a m. 1,70, e per il sesso ♀ come bassa la statura inferiore a m. 1,50, alta la statura superiore a m. 1,60, trovo le seguenti medie:

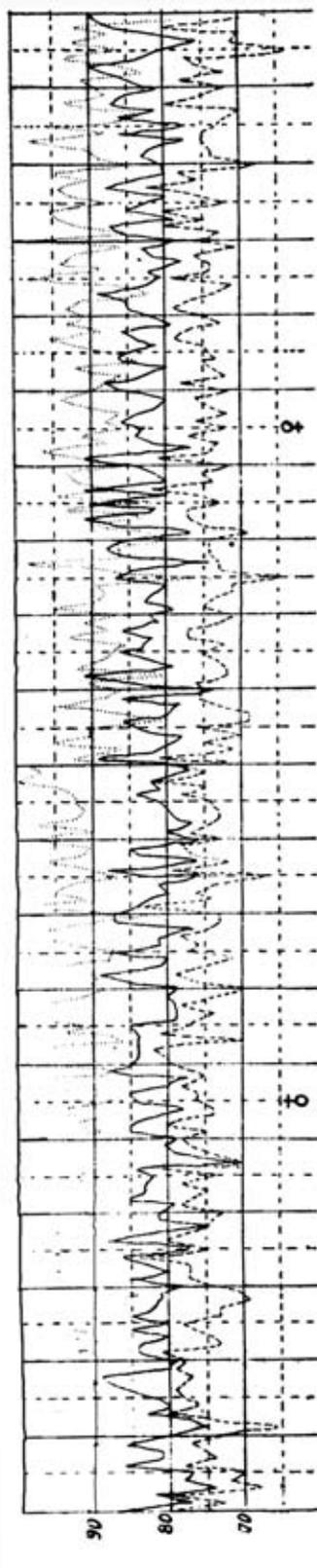
	Lungh.	Largh.	Alt.	I. c.	I. v.	I. t. v.	C. tr.	Sut. sag.	
♂	bassa stat.	132,7	143,6	134,7	82	77	91	323,9	122,6
	alta stat.	177,7	143,2	135,2	81	76	95	321,1	126,5
♀	bassa stat.	105,2	138,8	123,9	86	74	89	307,4	111,8
	alta stat.	170,6	140,6	127,5	82	71	91	312,9	117,5

Per quanto in queste cifre per l'esiguità dei dati, molto necessariamente vi sia di casuale, appare evidente che la statura, come il sesso, influisce pochissimo sulla base del cranio, mentre non risulta che l'altezza del cranio relativamente si abbassi coll'aumentare della statura, anzi si avrebbe il fatto opposto. Può darsi peraltro che per stature eccessivamente alte o eccessivamente basse sia vera la legge del Manouvrier. Il teschio di una donna idiota alta m. 1,80 presenta le seguenti misure

Lungh.	Largh.	Alt.	I. c.	I. v.	I. t. v.	C. tr.	Sut. sag.
182	137	127	75	70	93	318	110

che confermano realmente le vedute dell'antropologo Parigino

Reggio-Emilia, Settembre 1898.



— indice cefalico
 - - - verticale
 . . . trasv. vert.