

---

---

# CRANI MODERNI DI BOLOGNA

DEL

**Prof. L. MOSCHEN**

---

Intorno alla craniologia dei Bolognesi odierni abbiamo notizie nella celebre memoria del Calori (1) e nelle pubblicazioni del Livi (2).

Il Calori pubblicò sopra 200 crani adulti di Bologna due tabelle craniometriche, di cui la prima comprende un numero considerevole di misure prese da 100 crani maschili e l'altra i diametri longitudinale e trasversale massimi ed i corrispondenti indici cefalici di 50 crani maschili e 50 crani femminili. Avendo l'illustre autore chiamato dolicocefali i crani con indice cefalico inferiore ad 80 e brachicefali quelli con indice cefalico di 80 e più, egli ricavò dalle sue misure i seguenti risultati generali: 1° I dolicocefali stanno ai brachicefali come 1 a 3 nei 100 crani maschili della prima tabella e come 1 a  $3\frac{16}{21}$  nei 100 crani metà maschili e metà femminili della seconda tabella; 2° I dolicocefali stanno ai brachicefali come 1 a  $6\frac{1}{7}$  nei crani maschili e come 1 a  $2\frac{4}{7}$  nei crani femminili della seconda tabella, onde potrebbe dedursi che i crani femminili fossero più spesso dolicocefali di quelli maschili, se l'autore non dichiarasse d'aver introdotto nella seconda tabella tutti i crani femminili dolicocefali che aveva, trascurandone un'altra ventina

---

(1) *Del tipo brachicefalo negli Italiani odierni*, Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna, Serie II, Tomo VIII, 1868.

(2) *L'indice cefalico degli Italiani*, Archivio per l'Antropologia, Vol. XVI, 1886; *Antropometria militare* — Parte I — Dati antropologici ed etnografici — Roma, 1896.

tutti brachicefali; 3° Che la media dell'indice cefalico nei 100 crani maschili della prima tabella è di 82 come nei crani femminili della seconda tabella, mentre nei 50 crani maschili di questa tabella è di 83; 4° Che la media dell'indice cefalico dei crani brachicefali è di 84 in ambedue le tabelle, mentre quella dei crani dolicocefali è di 76 nella prima tabella e di 77 nei soli crani maschili della seconda. Egli paragonò quindi le medie delle misure prese dai crani brachicefali e dolicocefali maschili della prima tabella, di cui le più importanti sono le seguenti:

TIPO BRACHICEFALO	TIPO DOLICOCEFALO
Diametro antero-posteriore . . . 172	Diametro antero-posteriore . . . 180
» trasversale maggiore . 146	» trasversale maggiore . 137
» biauricolare . . . . 106	» biauricolare . . . . 102
» verticale maggiore . . 134	» verticale maggiore . . 134
Circonferenza orizzontale . . . 513	Circonferenza orizzontale . . . 517
Capacità cubica del cranio . . . 1578	Capacità cubica del cranio . . . 1530
Peso del cervello . . . . . 1526	Peso del cervello . . . . . 1481
Lunghezza totale della faccia . . 118	Lunghezza totale della faccia . 118
» superiore » . . . 69	» superiore » . . . 70
Larghezza bizigomatica . . . . 130	Larghezza bizigomatica . . . . 130
Diametro verticale dell'orbita . . 33	Diametro verticale dell'orbita . . 33
» trasversale » . . . 39	» trasversale » . . . 39
Distanza fra le orbite . . . . . 27	Distanza fra le orbite . . . . . 26

Esaminando poi particolarmente il tipo brachicefalo, il Calori trovò che il cranio è per lo più grande; ha una forma di solito ovale, di rado rotonda e talvolta periforme, nella norma verticale e sferica od emisferica, talora anche quadrilatera (per la fronte quasi diritta e la regione posteriore del cranio discendente quasi a perpendicolo), nella norma laterale; presenta nella terza parte all'incirca dei casi un'asimmetria consistente in un'obliquità più o meno grande, e 7 volte su 100 la divisione dell'osso frontale mediante la sutura fronto-frontale; e possiede generalmente una fronte nobile e bella, le prominenze dei seni frontali separate e più o meno sporgenti, le bozze frontali poco o punto rilevate, le regioni parietale e lambdoidea dell'occipite proporzionate fra loro e colla regione frontale, le bozze parietali talora molto rilevate, la porzione lambdoidea dell'occipite sempre curva, il tubercolo occipitale esterno e le

linee semicircolari superiori più spesso presenti che mancanti, le linee semicircolari inferiori costanti, il foro occipitale ovale o rombico e posto dietro il diametro trasverso della base del cranio, la faccia di forma varia, ora ovale, ora rotonda ed ora quadrata, le arcate sopraciliari mediocrementemente o molto sporgenti, le orbite di rado ovali od ellittiche, ma per lo più quadrate, quasi mai rette, ma più o meno oblique, le ossa nasali qualche volta profilate, ma per solito sigmoidee, dirette in avanti, e quando molto depresse nella parte superiore, e quando poco o punto, le ossa zigomatiche un po' più sporgenti che nei dolicocefali ed in qualche caso molto sporgenti, le fosse temporali di media profondità, la mascella superiore solitamente larga e parabolica nell'arcata alveolare, la quale è per lo più diritta, ma talvolta alquanto obliqua in avanti o prognata, la mandibola più larga ed alta che nei dolicocefali colla regione mentale di rado aguzza, ma ordinariamente larga, alquanto prominente e tondeggiante.

Dalla prima pubblicazione del Livi si ricava che l'indice cefalico medio di 158 coscritti del distretto militare di Bologna fu di 84,5 ed in quelli della sola città di 84,6, e che dei 158 soggetti esaminati soltanto uno presentò un indice cefalico inferiore a 76, mentre 21 diedero un indice compreso fra 76 e 80 e 136 un indice superiore ad 80, onde la brachicefalia si mostrò in essi nella proporzione di 87,1 %.

Dal secondo lavoro dello stesso Livi apprendiamo che l'indice cefalico medio di 1380 soldati fu di 83,9, essendo il loro indice cefalico inferiore a 75 in 12 casi (0,9 %), compreso fra 75 ed 80 in 152 (11,0 %) e di 80 o più nei rimanenti 1216 (88,8 %).

\*  
\* \*

Questi pochi dati possono bensì servire a darci una prima e vaga idea intorno al carattere craniologico generale della popolazione di Bologna, ma sono evidentemente insufficienti a farci distinguere le diverse forme craniali in essa esistenti e quindi a servire eventualmente di fondamento a qualsiasi ricerca intorno agli elementi etnici ond'essa si compose nel corso dei tempi. Perciò salutai con piacere l'arrivo in questo Museo Antropologico d'una collezione di 40 crani, metà ma-

schili e metà femminili, del Cimitero di Bologna e mi proposi di studiarla, col proposito principale di descriverne le varie forme. Se non che, quando esaminai le indicazioni riguardanti lo stato civile degli individui cui appartennero i crani, appresi che 3 dei crani maschili e 5 dei femminili provengono da individui, bensì vissuti e morti a Bologna, ma nati fuori della città e del circondario. Dovevo escludere dal mio studio costesti 8 crani? La considerazione che gli individui nati fuori di Bologna cui appartennero i detti crani hanno tuttavia fatto parte della popolazione bolognese, e l'altra che sono relativamente frequenti le nascite in luoghi diversi da quelli onde traggono origine i genitori o gli avi, senza che sia possibile conoscere nel maggior numero dei casi l'albero geneologico dei soggetti cui corrispondono i crani che pervengono nei Musei, mi inducevano dapprima a tenere uniti in una sola serie i 40 crani; ma, alla fine, mi decisi a separare i crani degli individui nati nel Bolognese dagli altri, così che la serie di Bologna è ridotta a 17 crani maschili e 15 femminili, ossia complessivamente a 32 crani.

\*  
\*\*

La distribuzione dei caratteri craniometrici nei 32 crani d'individui nati e morti a Bologna e nei 40 crani d'individui nati a Bologna od altrove e morti a Bologna, si vede dal seguente quadro:

CARATTERI CRANIOMETRICI		Crani di nati e morti a Bologna						Crani di morti a Bologna					
		Maschili		Femmin.		Insieme		Maschili		Femmin.		Insieme	
		Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale
Indice cefalico	Dolicocefali . . .	1	5,9	—	—	1	3,1	2	10,0	—	—	2	5,0
	Mesocefali . . .	6	35,3	3	20,0	9	28,1	7	35,0	6	30,0	13	32,5
	Brachicefali . . .	10	58,8	12	80,0	22	68,8	11	55,0	14	70,0	25	62,5
Indice verticale	Camecefali . . .	5	29,4	2	13,3	7	21,9	5	25,0	3	15,0	8	20,0
	Ortocefali . . .	9	52,9	9	60,0	18	56,2	12	60,0	10	50,0	22	55,0
	Ipsicefali . . .	3	17,7	4	26,7	7	21,9	3	15,0	7	35,0	10	25,0
Indice facciale totale	Cameprosopi . . .	9	56,2	8	57,1	17	56,7	10	58,8	10	52,6	20	55,5
	Leptopsopi . . .	7	43,8	6	42,9	13	43,3	7	41,2	9	47,4	16	44,4
Indice facciale superiore	Cameprosopi superiori . . .	4	20,5	7	46,7	11	34,4	4	21,1	9	45,0	13	33,3
	Leptopsopi superiori . . .	13	76,5	8	53,3	21	65,6	15	78,9	11	55,0	26	66,7
Indice orbitale	Cameconchi . . .	8	47,0	3	20,0	11	34,4	9	45,0	5	25,0	14	35,0
	Mesoconchi . . .	5	29,4	8	53,3	13	40,6	6	30,0	9	45,0	15	37,5
	Ipsiconchi . . .	4	23,5	4	26,7	8	25,0	5	25,0	6	30,0	11	27,5
Indice nasale	Leptorini . . .	10	58,8	6	40,0	16	50,0	12	60,0	9	45,0	21	52,5
	Mesorini . . .	6	35,3	6	40,0	12	37,5	6	30,0	6	30,0	12	30,0
	Platirini . . .	1	5,8	3	20,0	4	12,5	2	10,0	5	25,0	7	17,5

Questo quadro mostra che i crani di Bologna esistenti in questo Museo Antropologico e rappresentanti con sufficiente approssimazione la popolazione bolognese odierna, possiedono i seguenti caratteri craniometrici:

1. la brachicefalia ha un forte predominio (62,5 e 68,8 % nel complesso dei maschi e delle femmine), che è sensibilmente maggiore nelle femmine (70 ed 80 %) che nei maschi (55,0 e 58,8 %), mentre la dolicocefalia manca quasi interamente e la proporzione della mesocefalia s'aggira intorno al 30 %;

2. l'ortocefalia esiste in più della metà dei crani (56,2 e 55,0 %), e la camecefalia (21,9 e 20,0 %) si bilancia press'a poco colla ipsicefalia (21,9 e 55,0 %) nel complesso dei crani, ma la ipsicefalia apparisce più frequente nelle femmine e la camecefalia nei maschi;

3. la faccia totale è più spesso cameprosopa (56,7 e 55,5 %)

che leptoprosopa (43,3 e 44,4 ‰), mentre la faccia superiore (cioè senza la mandibola) è più frequentemente leptoprosopa (65,6 e 66,7 ‰) che cameprosopa (34,4 e 33,3 ‰);

4. le orbite sono più spesso mesoconche (40,6 e 37,5 ‰) che cameconche (34,4 e 35,5 ‰) o ipsiconche (25,0 e 27,5 ‰);

5. il naso è in circa la metà dei crani leptorino (50,0 e 52,5 ‰), ma si mostra anche spesso mesorino (37,5 e 30,0 ‰) e più raramente platirino (12,5 e 17,5 ‰).

\*  
\*\*

La conoscenza della distribuzione dei caratteri craniometrici in una popolazione ha certamente un valore, ma neppure essa può bastare alla determinazione degli elementi appartenenti alle diverse razze che vi si possono trovare. A questo scopo è necessario esaminare i crani da tutti i punti di vista e riunire le varie forme in gruppi omogenei, definibili e riconoscibili, i quali rappresentino altrettante varietà distinte.

La nostra serie studiata da questo punto di vista si mostra composta di sei gruppi o varietà, che corrispondono alle varietà già distinte e designate coi nomi: *Ovoide*, *Pentagonoide*, *Ellissoide*, *Sfenoide*, *Sferoide* e *Platicefalo*. La maggior parte dei crani appartiene a due varietà, la *Ellissoide* e la *Sfenoide*, la prima largamente diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo e la seconda prevalente, almeno colle sue sottovarietà a cranio largo, nell'Europa centrale. La frequenza delle singole varietà nella serie dei nati e morti in Bologna e nella serie totale si vede dal seguente quadro:

FREQUENZA DELLE VARIETÀ	Crani di nati e morti a Bologna						Crani di morti a Bologna					
	Maschili		Femmin.		Insieme		Maschili		Femmin.		Insieme	
	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale	Numero assoluto	Numero percentuale
Ovoide . . . . .	1	5,9	1	6,7	2	6,2	1	5,0	1	5,0	2	5,0
Pentagonoide . . . . .	1	5,9	—	—	1	3,1	3	15,0	—	—	3	7,5
Ellissoide . . . . .	7	41,2	4	26,7	11	34,4	7	35,0	6	30,0	13	32,5
Sfenoide . . . . .	5	29,4	7	46,7	12	37,5	5	25,0	9	45,0	14	35,0
Sferoide . . . . .	2	11,7	2	13,3	4	12,5	2	10,0	2	10,0	4	10,0
Platicefalo . . . . .	1	5,9	1	6,7	2	6,2	2	10,0	2	10,0	4	10,0

Ognuna delle varietà presenta delle modificazioni, o sotto-varietà, come ora dirò.

#### VARIETÀ: OVOIDE

Questa varietà, che prende il nome dalla forma ovata della norma verticale, è già nota. Vi appartengono due crani abbastanza differenti l'uno dall'altro per essere considerati come rappresentanti di due distinte sotto-varietà, che chiamo la prima *Ovoide clitometopo* e la seconda *Ovoide brevifronte*.

La sotto-varietà *Ovoide clitometopo* è rappresentata da un cranio maschile (N. 1924), che è grande e robusto, mesocefalo, camecefalo, appena leptoprosopo nella faccia totale e decisamente leptoprosopo nella faccia superiore, cameconco, leptorino, proopico, ortognato, e si distingue specialmente per la fronte assai declive (onde il nome da *κλίτο* e *μέτωπος*) e larga, per la forte sporgenza della glabella e delle arcate sopraciliari e per la moderata convessità di tutta la vólta.

La sotto-varietà *Ovoide brevifronte* è rappresentata da un cranio femminile (N. 1896), il quale è di volume mediocre e delicato, mesocefalo, ortocefalo, leptoprosopo nella faccia totale ed in quella superiore, ipsiconco, leptorino, proopico, ortognato ed ha come carattere particolare la notevole brevità della fronte.

Le principali misure e gli indici dei crani sono le seguenti:

N. 1924 ♂ — Capacità 1530; Lunghezza mass. 191; Larghezza mass. 152; Altezza 133; Indice cefalico 79,6; Indice verticale 69,6; Indice facciale totale 89,8; Indice facciale superiore 52,1; Indice orbitale 77,3; Indice nasale 44,7; Indice naso-malare 112,6; Indice alveolare 97,1.

N. 1896 ♀ — Capacità 1350; Lunghezza mass. 171; Larghezza mass. 136; Altezza 122; Indice cefalico 79,5; Indice verticale 71,3; Indice facciale totale 91,7; Indice facciale superiore 54,2; Indice orbitale 88,2; Indice nasale 46,5; Indice naso-malare 114; Indice alveolare 96,3.

#### VARIETÀ: PENTAGONOIDE

Alla varietà Pentagonoide, così denominata dalla forma pentagonale della norma verticale, appartengono tre dei nostri crani tutti maschili, i quali rappresentano due distinte sotto-varietà.

Due crani (N. 1916 e 1922) sono abbastanza simili per essere ascritti ad una medesima sottovarietà, che chiamo *Pentagonoide largo* ed è caratterizzata dalla notevole larghezza della vólta piuttosto appianata e dalla relativa brevità dei due lati posteriori della norma verticale pentagonale. Entrambi i crani (1) sono di volume mediocre, mesocefali, ortocefali, cameprosopi nella faccia totale e leptoprosopi nella faccia superiore, ipsiconchi, leptonini e proopici, l'uno ortognato e l'altro mesognato.

Le misure e gli indici medi principali dei due crani sono:

Capacità 1332; Lunghezza mass. 177; Larghezza mass. 142; Altezza 129,5; Indice cefalico 80,2; Indice verticale 73,1; Indice facciale totale 88,5; Indice facciale superiore 54,2; Indice orbitale 84,8; Indice nasale 46,0; Indice nasomalare 116,2; Indice alveolare 95,9.

Il terzo cranio (N. 1923) è un cranio sensibilmente diverso e va ascritto alla sottovarietà *Pentagonoide acmonoide*, che dal Sergi e da me fu dapprima descritta come varietà distinta col nome *Acmonoide siculo* (2) ed è caratterizzata dalla fronte eretta e stretta, dal vertice quasi appianato, dal rapido declivio occipitale e dalla repentina compressione dietro la curva biauricolare, in modo da formare quasi due piani laterali i quali si uniscono col piano lambdoideo nella squama occipitale, che è leggermente schiacciata nella sua porzione inferiore e sporge a guisa di breve cuneo, onde il cranio assume una forma che ricorda in qualche modo quella d'un'ineudine. Il cranio (3) è grande, dolicocefalo, appena ortocefalo, leptoprosopo superiore, ipsiconco, leptonino, proopico, ortognato. Le misure ed indici principali di esso sono:

Capacità 1505; Lunghezza mass. 187; Larghezza mass. 137; Altezza 131; Indice cefalico 73,3; Indice verticale 70,1; Indice facciale superiore 56,0; Indice orbitale 85,7; Indice nasale 41,9; Indice naso-malare 111,8; Indice alveolare 90,1.

(1) Il cranio N. 1916 appartenne ad un nativo di Macerata, che morì a Bologna all'età di 29 anni.

(2) SERGI, *Le varietà umane*, Soc. Rom. d'Antr. vol. I; id., *Di alcune varietà umane della Sardegna*, Boll. Acc. Medica di Roma, 1892; MOSCHEN, *Quattro decadi di crani moderni della Sicilia*, Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat. Serie II, Vol. I.

(3) Questo cranio proviene da un nativo di S. Cesario nella provincia di



## VARIETÀ: ELLISSOIDE

A questa varietà, facilmente riconoscibile dalla forma ellittica della norma verticale, dal debole sviluppo delle bozze parietali, dalla forma tondeggianti dell'occipite e dall'arrotondamento di tutte le parti, appartiene circa la terza parte dei crani, e precisamente il 32,5 % della serie totale ed il 34,4 % dei crani provenienti da nativi di Bologna. Essa presenta, come sempre, molteplici sottovarietà, che nella presente breve serie giungono al numero di sei.

Anzi tutto si distingue una sottovarietà particolarmente caratterizzata da una larghezza assoluta e relativa del cranio maggiore che negli altri ellissoidi, la quale fu già dal Sergi (1) chiamata *Brachyellipsoides* e poi da me (2) descritta col nome di *Ellissoide largo*. Vi appartengono quattro crani (3) grandi, mesocefali, tre ortocefali ed uno ipsicefalo, tre cameprosopi ed uno leptoprosopo nella faccia totale ed inversamente tre leptoprosopi ed uno cameprosopo nella faccia superiore, in media mesoconchi, tre leptorini ed uno mesorino, tutti proopici, tre ortognati ed uno mesognato. Le misure ed indici medi principali dei due crani maschili (N. 1928 e 1915) e dei due femminili (1908 e 1894) e di tutti quattro complessivamente sono:

	Capacità	Lunghezza mass.	Larghezza mass.	Altezza	Indice cefalico	Indice verticale	Indice faccia- le totale	Indice faccia- le superiore	Indice orbitale	Indice nasale	Indice naso-malare	Indice alveolare
♂	1447	180	143	131	79,4	72,8	87,0	52,7	79,5	42,7	112,9	90,6
♀	1390	176	139	131	78,9	74,4	89,4	52,7	85,7	43,7	114,1	97,4
♂ e ♀	1418	178	141	131	79,1	73,6	88,2	52,7	82,6	45,7	113,5	94,0

Un'altra sottovarietà, specialmente caratterizzata dalla piccola altezza assoluta e relativa del cranio e dal dolce declivio della porzione discendente dei parietali che termina in una

(1) *Studi di antropologia laziale*. Acc. Medica di Roma, Anno XXI.

(2) *Una centuria di crani umbri moderni*, Soc. Romana di Antrop., vol. IV.

(3) Il cranio N. 1894 appartenne ad una donna nata a Ravenna e morta a Bologna all'età di 53 anni, ed il N. 1908 ad una donna nata a Comacchio e morta a Bologna a 45 anni.

squama occipitale tondeggiante, è l' *Ellissoide depresso*, già osservato dal Sergi nei crani degli abitanti primitivi del Mediterraneo e da me nei crani romani della prima epoca cristiana. Vi appartengono quattro crani (1), due maschili (N. 1917 e 1927) e due femminili (N. 1898 e 1905), i quali hanno un piccolo o mediocre volume e sono mesocefali, camecefali, due leptoprosopi e due cameprosopi così nella faccia totale come nella superiore ma in media leptoprosopi, nella media mesoconchi, leptorini, proopici ed ortognati. Le misure e gli indici medi principali dei maschi e delle femmine separatamente e di tutti quattro insieme sono:

	Capacità	Lunghezza mass.	Larghezza mass.	Altezza	Indice cefalico	Indice verticale	Indice faccia- le totale	Indice faccia- le superiore	Indice orbitale	Indice nasale	Indice naso-malare	Indice alveolare
♂	1412	185	142	123	76,5	66,5	93,2	52,5	85,9	45,5	111,8	93,6
♀	1310	179	140	120	78,2	67,0	89,1	53,1	79,0	47,7	114,9	95,8
♂ e ♀	1361	182	141	122	77,4	66,8	91,1	52,3	82,5	46,6	113,4	94,7

Chiamo *Ellissoide camestegoide* una sottovarietà caratterizzata dalla volta bassa e foggata a tetto, cui ascrivo un cranio maschile (N. 1929) assai grande, mesocefalo, camecefalo, cameprosopo così nella faccia totale come nella superiore, mesoconco, leptorino, proopico, ortognato. Le misure e gli indici principali di questo cranio sono:

Capacità 1660; Lunghezza 188, Larghezza 150; Altezza 131; Indice cefalico 79,8; Indice verticale 69,7; Indice facciale totale 87,8; Indice facciale superiore 49,6; Indice orbitale 81,4; Indice nasale 47,6; Indice naso-malare 112,7; indice alveolare 97,0.

Un cranio (N. 1921) di mediocre volume, brachicefalo, ortocéfalo, fortemente leptoprosopo così nella faccia totale come nella sola superiore, ipsiconco, leptorino, proopico ed ortognato, ha la norma verticale la quale sarebbe pentagonale se avesse meglio sviluppate le bozze parietali e può rappresentare una

(1) Il cranio N. 1898 proviene da una donna nata a Comacchio e morta a Bologna nell'età di 36 anni.

quarta sottovarietà, che chiamo *Ellissoide subpentagonale*. Le misure e gli indici principali di esso sono:

Capacità 1385; Lunghezza mass. 181; Larghezza mass. 149; Altezza 131; Indice cefalico 82,3; Indice verticale 72,4; Indice facciale totale 99,2; Indice facciale superiore 55,7; Indice nasale 44,4; Indice naso-malare 115,0; Indice alveolare 92,1.

Il cranio N. 1930 è un bel rappresentante della sottovarietà *Ellissoide embolico*, distinta dal Sergi e così da lui denominata (da *embolos*, sprone) perchè i parietali s'inclinano poco dopo il bregma e formano colla squama occipitale un lungo declivio che finisce a sprone, e la sporgenza riposa sullo stesso piano

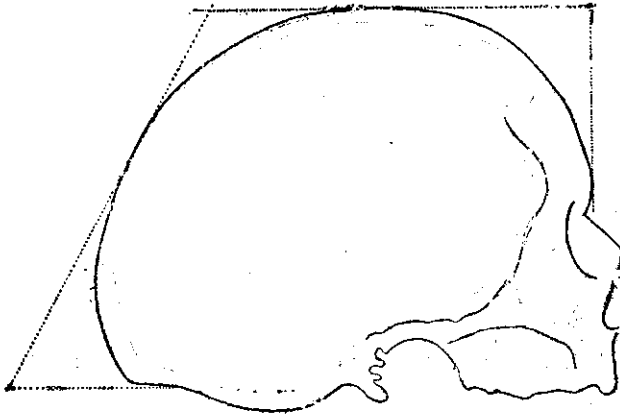


Fig. 1. — *Ellissoide embolico*.

della base cranica. Il detto cranio ha un volume piuttosto grande ed è dolicocefalo, camecefalo, fortemente leptoprosopo così nella faccia totale come nella sola superiore, mesoconco, leptorino, proopico e mesognato. Le misure e gli indici principali di esso sono:

Capacità 1405; Lunghezza mass. 188; Larghezza mass. 138; Altezza 126; Indice cefalico 73,4; Indice verticale 67,0; Indice facciale totale 97,7; Indice facciale superiore 57,1; Indice orbitale 82,9; Indice nasale 46,1; Indice naso-malare 115,2; Indice alveolare 100,0.

Due crani femminili (N. 1903 e 1906) appartengono alla sottovarietà *Ellissoide brevifronte*, così chiamata dalla fronte

bassa (1). Sono crani di piccolo volume, mesocefali, ortocefali, l'uno cameprosopo e l'altro leptoprosopo nella faccia totale, entrambi leptoprosopi nella faccia superiore, l'uno ipsiconco e l'altro cameconco, leptorini, l'uno ortognato e l'altro mesognato. Le misure ed indici medi principali di essi sono:

Capacità 1263; Lunghezza mass. 173; Larghezza mass. 132; Altezza 124; Indice cefalico 76,3; Indice verticale 71,6; Indice facciale totale 90,0; Indice facciale superiore 54,1; Indice orbitale 84,3; Indice nasale 44,9; Indice nasomolare 114,8; Indice alveolare 98,4.

#### VARIETÀ: SFENOIDE

Si ascrivono a questo gruppo i crani che nell'insieme ricordano un cuneo, in quanto che hanno la norma verticale simile ad un trapezio col lato posteriore assai più lungo dell'anteriore e ad esso parallelo e coi due altri lati convergenti verso la fronte a partire dalle bozze parietali, che sono sporgenti e poste molto indietro. Vi appartengono 14 crani, così che la varietà è rappresentata nella serie totale dal 35,0% ed in quella dei nativi di Bologna dal 37,5%. Essa comprende quattro distinte sottovarietà: Sfenoide globulare, Sfenoide pirgoi-dale, Sfenoide rotondo e Sfenoide largo.

Lo *Sfenoide globulare* è caratterizzato da un distintissimo rigonfiamento a curve sferiche del frontale e della prima porzione dei parietali, mentre la regione parieto-occipitale è schiacciata od arrotondata senza protuberanza come negli altri sfenoidi. Questa forma che per la conformazione del cranio anteriore ricorda la varietà sferoidale, è rappresentata da cinque crani maschili (N. 1919, 1920, 1911, 1914, 1925) e tre femminili (N. 1897, 1907, 1909) piuttosto grandi, brachicefali, ortocefali, parte leptoprosopi e parte cameprosopi ma in media leptoprosopi così nella faccia totale che nella faccia superiore, con orbite e naso vari ed in media le prime mesoconche ed il secondo leptorino, proopici, ortognati. Le misure ed indici medi principali sono:

Capacità 1404; Lunghezza mass. 175,4; Larghezza mass. 145,6; Altezza 130,8; Indice cefalico 83,0; Indice verticale 74,6; Indice facciale totale 90,3; Indice

(1) SERGI, *Studi di Antropologia laziale*, loc. cit.; e MOSCHEN, *Una centuria di crani umbri moderni*, loc. cit.

facciale superiore 52,2; Indice orbitale 83,3; Indice nasale 47,0; Indice nasomolare 112,6; Indice alveolare 95,3.

Il cranio femminile N. 1892 (1) ha una forma simile a quella che il Sergi (2) chiamò *Pyrgoides* o *Trapezoides pyrgoides*, perchè la norma laterale corrisponde ad un trapezio col lato occipitale assai lungo, così da formare un forte declivio dall'indietro all'innanzi, onde risulta un'occipite alto, piano, quasi verticale, che ricorda una torre. Perciò essendo il cranio per la norma

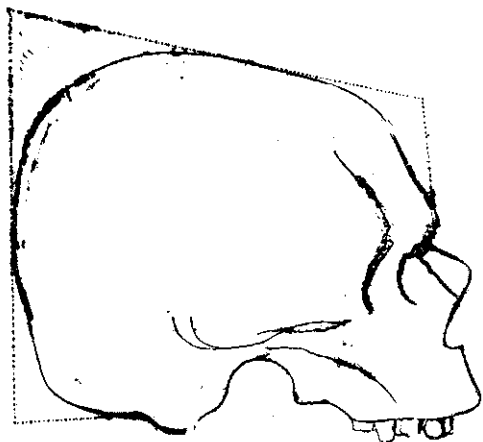


Fig. 2. — *Sfenoide pirgoidale*.

verticale un vero sfenoide, e somigliando anche nel resto agli sfenoidi, io considero questa forma come una sottovarietà dello sfenoide e la chiamo *Sfenoide pirgoidale*. Il cranio è piccolo, brachicefalo, ipsicefalo, leptoprosopo nella faccia totale e cameprosopo in quella superiore, mesoconco, platirino, proopico, mesognato. Le sue misure ed indici principali sono:

surre ed indici principali sono:

Capacità 1190; Lunghezza mass. 165; Larghezza mass. 138, Altezza 127; Indice cefalico 83,6; Indice verticale 77,0; Indice facciale totale 91,9; Indice facciale superiore 49,2; Indice orbitario 83,3; Indice nasale 53,4; Indice nasomolare 114,7; Indice alveolare 99,0.

Altri tre crani femminili (N. 1893, 1900, 1910), brevi e relativamente molto larghi colla superficie superiore della vólta appianata od appena convessa e limitata da spigoli arrotondati, l'occipite piano o leggermente convesso quasi verticale, le bozze parietali manifeste ma arrotondate e la norma

(1) Proviene da una donna nata a Russi e morta a Bologna a 60 anni.

(2) *Le varietà umane*, Atti Soc. Romana d'Antrop. vol. I.

laterale simile ad un quadrato, spettano alla sottovarietà *Sfenoide lato* (1). I crani (2) sono di mediocre volume, iperbrachicefali, ipsicefali, cameprosopi nella faccia totale ed in media leptoprosopi in quella superiore, mesoconchi, leptorini, proopici, in media ortognati. Le misure e gli indici medi principali di essi sono:

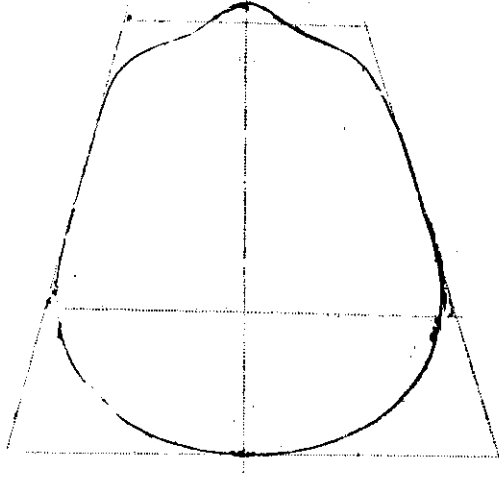


Fig. 3. — *Sfenoide lato*.

Capacità 1293; Lunghezza mass. 163,7; Larghezza mass. 144,7; Altezza 127,7; Indice cefalico 88,4; Indice verticale 78,0; Indice facciale totale 86,7; Indice facciale superiore 51,4; Indice orbitario 84,0; Indice nasale 44,8; Indice naso-malare 110,4; Indice alveolare 94,6.

Un' ultima sottovarietà, già descritta dal Sergi e da me col nome di *Sfenoide rotondo*, e caratterizzata dall'arrotondamento di tutte le parti della volta cranica, specialmente dell'occipite, e da un certo appianamento del vertice, è rappresentata da due crani femminili della nostra serie (N. 1899, 1901). I due crani sono piccoli, brachicefali, ortocefali, cameprosopi nella faccia totale e leptoprosopi nella faccia superiore, ipsiconchi, mesorini, proopici, ortognati. Le misure ed indici medi principali di essi sono:

Capacità 1195; Lunghezza mass. 163,5; Larghezza mass. 136; Altezza 118,5; Indice cefalico 83,1; Indice verticale 72,5; Indice facciale totale 89,3; Indice facciale superiore 53,3; Indice orbitario 86,2; Indice nasale 48,0; Indice naso-malare 111,1; Indice alveolare 97,6.

(1) MOSCHEN, *Crani romani della prima epoca cristiana*, Atti Soc. Romana d'Antr. vol. I.

(2) Il cranio N. 1900 appartenne ad una donna nata a Rivaro e morta a Bologna a 34 anni.

## VARIETÀ: SFEROIDE

Questa varietà è caratterizzata dalla forma quasi circolare della norma verticale ed anche delle altre norme, per modo che il cranio s'avvicina alla forma sferica. Vi appartengono quattro crani, i quali vanno distribuiti in altrettante sottovarietà. Anzi tutto distinguesi una sottovarietà *Sferoide piano*, così chiamata da un sensibile appianamento del vertice e rappresentata da un cranio maschile (N. 1912) assai grande, brachicefalo, ortocefalo, cameprosopo così nella faccia totale come nella faccia superiore, mesoconco, leptorino, proopico,

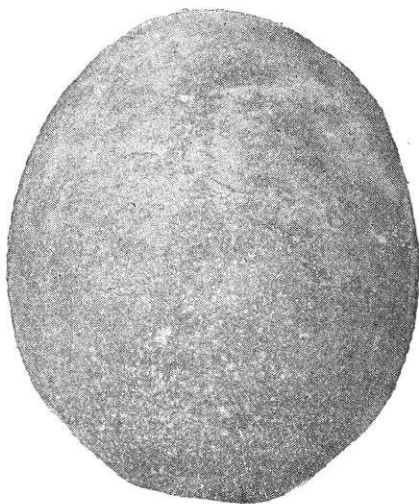


Fig. 4. — *Sferoide romano*—

ortognato. Un altro cranio maschile (N. 1913), anch'esso assai grande, mesocefalo, ortocefalo, leptoprosopo tanto nella faccia totale che nella faccia superiore, cameconco, mesorino, proopico, mesognato, s'allontana dagli altri sferoidi per il suo relativo allungamento e rappresenta una sottovarietà, che può essere chiamata *Sferoide oblungo*. Un cranio femminile (N. 1891), brachicefalo, ipsicefalo, cameprosopo, mesoconco, mesorino, proopico ed orto-

gnato, riproduce sostanzialmente la forma già descritta in altro luogo (1) della sottovarietà *Sferoide romano*; ed un altro cranio femminile (N. 1895), brachicefalo, ortocefalo, leptoprosopo, mesoconco, leptorino, proopico e mesognato, per la sua notevole piccolezza va separato dagli altri e posto nella sottovarietà (2)

(1) SERGI, *Studi di antropologia laziale*, loc. cit.; MOSCHEN, *Una centuria di crani umbri moderni*, loc. cit.

(2) MOSCHEN, *Una centuria di crani umbri moderni*, loc. cit.

*Sferoide piccolo.* Le misure e gli indici principali dei sopradetti sferoidi sono:

N.	Capacità	Lunghezza mass.	Larghezza mass.	Altezza	Indice cefalico	Indice verticale	Indice faccia- le totale	Indice faccia- le superiore	Indice orbitario	Indice nasale	Indice naso-malare	Indice alveolare
1912 ♂	1680	182	154	136	84,6	74,7	82,5	49,6	82,1	42,7	114,4	97,0
1913 ♂	1605	187	146	133	78,1	71,1	93,1	51,5	75,0	47,8	115,4	99,0
1891 ♀	1320	168	137	134	81,5	79,8	87,1	50,0	83,9	49,0	110,6	94,8
1895 ♀	1185	166	137	123	83,0	74,1	91,9	54,5	82,7	43,6	111,2	102,2

#### VARIETÀ: PLATICEFALO

Il nome di questo gruppo è derivato da un appiattamento evidente della superficie superiore della vòlta craniale. Le forme più caratteristiche di questo gruppo sono molto larghe e basse, ma vi appartengono anche forme che hanno poco marcati i due indicati caratteri. I crani platicefali bolognesi sono quattro e rappresentano tre distinte sottovarietà: Platicefalo orbicolare, Platicefalo sfenoidale e Platicefalo ovoidale.

Il *Platicefalo orbicolare*, che ha la norma verticale press'a poco circolare, è rappresentato da due crani (1), l'uno maschile (N. 1926), grande, iperbrachicefalo, ortocefalo, cameconco, leptorino, platiopico, e l'altro femminile



Fig. 5. — *Platicefalo orbicolare.*

(N. 1902), mediocre, iperbrachicefalo, camecefalo, cameprosopo,

(1) Il cranio N. 1926 proviene da un nativo di Prato Albino, morto a Bologna a 56 anni.



mesoconco, mesorino, proopico, mesognato. Il *Platicefalo sferoidale*, così chiamato dalla forma a cuneo della vòlta, è rappresentato da un cranio maschile (N. 1918), grande, brachicefalo, ipsicefalo, leptoprosopo, cameconco, mesorino, proopico, ortognato; ed il *Platicefalo ovoidale*, così detto dalla forma della norma verticale, da un cranio femminile (N. 1904) piccolo, brachicefalo, ortocefalo, cameprosopo, cameconco, platirino, proopico, ortognato.

Le misure e gli indici principali di questi crani sono:

N.	Capacità	Lunghezza mass.	Larghezza mass.	Altezza	Indice cefalico	Indice verticale	Indice facc. totale	Indice facciale sup.	Indice orbitale	Indice nasale	Indice naso-malare	Indice alveolare
1926 ♂	1510	177	151	124	87,0	71,2	—	—	79,3	44,2	113,4	—
1902 ♀	1380	171	151	119	88,3	69,9	82,7	48,1	80,9	50,0	110,1	98,9
1918 ♂	1660	177	151	134	85,3	75,7	80,8	54,7	77,3	47,2	114,1	92,9
1904 ♀	1260	171	145	121	84,8	70,8	—	47,3	76,7	56,0	111,3	95,7

\*  
\*  
\*

Giova ora vedere se dalla premessa analisi delle forme craniche dei Bolognesi odierni possa trarsi qualche conclusione intorno all'origine di quella popolazione.

A tale scopo conviene confrontare gli elementi morfologici onde risulta la nostra serie craniale con quelli riscontrati in altre serie di crani antichi e moderni delle regioni vicine. Raccoglio anzi tutto nella seguente tabella i risultati degli studi fatti collo stesso metodo dal Sergi (1) e da me (2) su crani provenienti da vari luoghi del bacino mediterraneo,



Fig. 6. — *Ellissoide eucampitocéfalo*.

(1) *Crani siculi neolitici*, Bull. Paletn. Ital. 1891; *Sugli abitanti primitivi del Mediterraneo*, Arch. p. l'Antr. e l'Etn. e Congresso Int. di Mosca 1892;

tenendo conto naturalmente delle modificazioni che le ricerche posteriori hanno portato nelle classificazioni primitive (1).

PROVENIENZA DEI CRANI	VARIETÀ									
	Ellissoide	Ovoide	Pentagonoide	Beloide	Romboide	Trapezoide	Sfenoide	Cuboide	Sferoide	Platicefalo
12 Crani siculi eneolitici (Sergi)	4 <sup>(2)</sup>	5 <sup>(3)</sup>	1	—	—	—	2 <sup>(4)</sup>	—	—	—
13 Crani siculi dell'epoca del bronzo (Sergi) . . . . .	1	4	3	—	—	—	5 <sup>(4)</sup>	—	—	—
7 Crani siciliani dell'epoca greca arcaica (Sergi) . . . . .	3	2	—	—	—	—	—	—	—	2 <sup>(5)</sup>
40 Crani siciliani moderni (Moschen) . . . . .	15 <sup>(6)</sup>	14 <sup>(7)</sup>	2 <sup>(8)</sup>	8 <sup>(9)</sup>	—	—	1	—	—	—
4 Crani di Creta dell'epoca di Micene (Sergi) . . . . .	1 <sup>(10)</sup>	3	—	—	—	—	—	—	—	—
86 Crani egiziani antichi (Sergi)	32	14	10	24	4	1	—	1	—	—
30 Crani del sepolcro con bronzo di Alfedena (Sergi) . . . . .	17 <sup>(11)</sup>	4	7	—	—	2	—	—	—	—
27 Crani romani anteriori e contemporanei alle mura di Servio Tullio (Sergi) . . . . .	5	9	4	—	—	—	3	—	—	6
99 Crani romani dei primi due secoli dell'Impero (Sergi)	21 <sup>(12)</sup>	18	11	—	1	1	18	5	11	13
17 Crani romani della prima epoca cristiana (Moschen) . . . . .	9	—	5	—	—	—	3	—	—	—
46 Crani del sepolcreto con bronzo di Novilara (Sergi) . . . . .	26	10	9	1	—	—	—	—	—	—
99 Crani umbri moderni (Moschen) . . . . .	33 <sup>(13)</sup>	20	2	7 <sup>(14)</sup>	—	—	10 <sup>(14)</sup>	—	12 <sup>(15)</sup>	6
40 Crani bolognesi moderni (Moschen) . . . . .	13	2	3	—	—	—	14	—	4	4

Di alcune varietà umane della Sardegna, Boll. Accad. Medica di Roma 1892; Crani antichi di Sicilia e Creta, Atti Soc. Rom. d'Antr. 1895; Studi d'Antropologia laziale, Bull. Acc. Medica di Roma 1895; Origine e diffusione della stirpe mediterranea, Roma 1895; Africa — Antropologia della stirpe canitica, Torino 1897; Arii ed Italici, Torino 1898.

(2) Quattro decadi di crani moderni della Sicilia, Atti Soc. Veneto-Trentina di Scienze Nat. di Padova, 1893; Crani romani della prima epoca cristiana, Atti Soc. Rom. d'Antr. vol. I fasc. I; Una centuria di crani umbri moderni, Ib., vol. IV fasc. I.

(1) Le numerose varietà primarie che il Sergi ed io distinguiamo nei primi studi, furono in parte eliminate via via che colla migliore conoscenza delle

Da questa tabella risulta che i crani antichi e moderni di tutti i luoghi considerati appartengono in una proporzione più o meno considerevole alle varietà ellissoide, ovoide, pentagonoide e beloide, le quali concordano nella forma allungata così della parte cerebrale come della parte facciale e costituiscono un gruppo naturale ben distinto e caratteristico, appa-

.....  
 forme craniche apparvero più chiari i loro rapporti di somiglianza e di differenza, mentre taluna di esse dovette, per contrario, essere sdoppiata. Così avvenne che le varietà *eucampilocefalo*, *ancilocefalo*, *stenocefalo*, *ipsicefalo*, *proofriocefalo*, *clitocéfalo* e *cilindroide* fossero fuse nella varietà *ellissoide*, della quale rappresentano distinte sottovarietà; che le varietà *isobatiplaticefalo* od *isobati*, *birsoide* e *lofocefalo* passassero come sottovarietà nell'*ovoid*; che l'*acmonoide* divenisse una sottovarietà del *pentagonoide*; e che le varietà *comatocefalo* e *scopeloide* fossero aggregate alla varietà *sferoide*. D'altro canto si dovette suddividere l'antica varietà *sferoide* e distaccare da essa tutte le forme allungate, prima chiamate *sferoide egiziano* o *sferoide stenometopo* o *sferoide cremnopistocranio* o *sferoide brachiclitometopo*, per formarne una varietà distinta che il Sergi propone di chiamare *beloide* (da βίλος, punta di lancia), ed analogamente dovrà forse essere sdoppiata la varietà *platicefalo*.

(2) Questi crani furono dapprima chiamati dal Sergi eucampilocefali.

(3) A questa varietà sono ascritti i crani che il Sergi chiamò dapprincipio isobaticameplaticefali od isobati.

(4) Nella sua recente memoria sui « *Crani preistorici della Sicilia* » il Sergi manifesta l'opinione che questi due sfenoidi siano d'origine caucasca ed accennino ad un'antica immigrazione in Sicilia dal Mediterraneo orientale.

(5) Il Sergi giudica questi crani di stirpe aria.

(6) Le forme da me descritte coi nomi di eucampilocefalo, ancilocefalo, stenocefalo, ipsicefalo, proofriocefalo e clitocéfalo sono da considerarsi come sottovarietà dell'*ellissoide*.

(7) A questa varietà sono attribuite come sottovarietà le forme dapprima chiamate birsoide ed isobatiplaticefalo.

(8) La forma acmonoide è una sottovarietà del *pentagonoide*.

(9) I crani descritti col nome di *sferoide stenometopo* appartengono alla varietà *beloide* come gli sfenoidi egiziani del Sergi.

(10) Il cranio chiamato dal Sergi *platicefalo paralleloide* è ora da lui giudicato un *ellissoide* appianato.

(11) Il cranio chiamato *parallelopipedoide* è posto cogli *ellissoidi*.

(12) Le forme chiamate *cilindroide* e *parallelopipedoide* sono sottovarietà dell'*ellissoide*.

(13) In questo numero entra anche il cranio già chiamato *parallelopipedoide*.

(14) Alla varietà *beloide* sono ascritte le forme già chiamate *sferoide stenometopo*, *sferoide cremnopistocranio* e *sferoide brachiclitometopo*.

(15) Le varietà *comatocefalo* e *scopeloide* sono riducibili alla varietà *sferoide*.

rendo come modificazioni d'un unico tipo fondamentale, che, per la sua diffusione antica e moderna nei paesi intorno al Mediterraneo (1), può chiamarsi *tipo mediterraneo*. A queste forme mediterranee sono però associate altre forme costituenti le varietà sfenoide, sferoide e platicefalo, le quali convergono in un tipo essenzialmente diverso, che apparendo nei tempi preistorici dopo l'introduzione del bronzo in tutti i luoghi dell'Italia centrale e settentrionale dove fu generale il rito della incinerazione e prevalendo nell'epoca attuale specialmente nell'Europa centrale, è lecito riferire all'immigrazione aria e designare col nome di tipo *ario*. I due tipi si trovarono insieme nei sepolcri

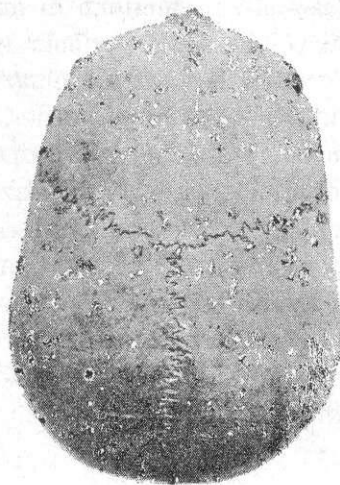


Fig. 7. — *Beloide egiziano*.

etruschi che datano dal 7.<sup>o</sup> o 6.<sup>o</sup> sec. a. C., in quelli romani anteriori e contemporanei alle mura di Servio Tullio del 6.<sup>o</sup> sec. a. C. ed in quelli della Certosa di Bologna del 5.<sup>o</sup> sec. a. C., e perciò il tipo ario dovette arrivare in Italia prima dell'occupazione etrusca, ossia all'epoca del dominio umbro (2). Questo tipo, che fu trovato pressochè nella metà (47,5%) dei crani romani dei primi due secoli dell'Impero, si mostrò una sola volta nei 40 crani siciliani moderni, 4 volte in 19 crani

(1) I crani tratti dai sepolcreti delle prime età dei metalli ad Argar nel sud-est della Spagna e studiati dal D.r Jacques presentano le varietà ellissoide, ovoide e pentagonoide (tipo Cro-Magnon) (cfr. SERGI, Crani siculi neolitici 1891), e le medesime forme si ripetono nei crani delle caverne della Francia e della Liguria, delle palafitte della pietra e del bronzo nella Svizzera (cfr. *Crania helvetica antiqua* in Archiv. für Anthr. 1894), dei Kurgani della Russia (cfr. SERGI, Varietà umane della Russia e del Mediterraneo, 1894), della popolazione odierna della Sardegna (cfr. SERGI, Di alcune varietà umane della Sardegna, ed ARDU, Contributo all'antropologia della Sardegna), ecc.

(2) SERGI, *Arii e Italici*, cit.

di Sardegna (1), 18 volte in 99 crani umbri moderni e 22 volte in 40 crani moderni di Bologna.

Le ricerche finora eseguite in questa direzione non sono abbastanza estese per trarne conclusioni sicure; tuttavia i fatti già assodati permettono di affermare che molto probabilmente la stirpe aria, che portò in Italia il tipo cranico dello stesso nome ed il rito della cremazione, non si diffuse ugualmente in tutta l'Italia ed ebbe nei diversi luoghi una parte differente nella composizione della popolazione. Onde vedesi che l'analisi craniologica delle popolazioni attuali, come quella che precede per i Bolognesi moderni, può servire a determinare la proporzione degli elementi mediterranei ed arii esistenti in ciascuna di esse e, se le ricerche prenderanno una sufficiente estensione, anche a mostrare le variazioni del cranio delle due stirpi ed a scoprire forse la presenza di elementi riferibili ad altre razze.

---

(1) In 19 crani moderni di Sardegna il Sergi riscontrò 8 ellissoidi, 4 ovoidi, 1 pentagonoide, 1 beloide, 1 trapezoide, 4 cuboidi (che da soli rappresentano, e non sicuramente, il tipo ariano).