
G. SERGI

DALLE ESPLORAZIONI DEL TURKESTAN

Frammenti scheletrici umani



Scriva il prof. R. Pumpelly: « Alla fine del 1902 l'Istituzione Carnegie votò un fondo per me, allo scopo di fare, durante l'anno 1903, un esame preliminare della regione transcaspiana, e di raccogliere e di riunire tutte le informazioni utili esistenti e necessarie all'organizzazione di investigazioni posteriori delle condizioni fisico-geografiche passate e presenti e degli avanzi archeologici della regione ».

« L'investigazione fu proposta perchè (1) vi è una scuola che ancora sostiene il concetto esser l'Asia centrale la regione in cui ebbero le loro origini le grandi civiltà dell'estremo oriente e dell'occidente; e (2) perchè del supposto avvenimento in questa regione, nei tempi preistorici, di grandi mutamenti climatici, si ha un risultato nella formazione e nella retrocessione di un esteso mediterraneo asiatico, di cui l'Aral, il Caspio e il Mar Nero sono i principali residui (1) ».

Compiuta questa prima esplorazione nel 1903, la spedizione ritornava nel Turkestan nel 1904 ed esplorava alcuni tumuli che sono allineati verso i monti Kopet, i quali sono i confini, o presso a poco, fra la Persia e il dominio russo. Furono scavati tre tumuli, o kurgani, secondo la denominazione russa, presso Askabad, ad Anau, di che finora qualche risultato io conosco e per comunicazioni orali

(1) *Explorations in Turkestan, with an account of the Basin of eastern Persia and Sistan*. Expedition of 1903, under the Direction of RAPHAEL PUMPELLY. Washington, D. C., 1905, pag. 3.



Fig. 1.

fattemi dallo stesso Pumpelly e per un discorso presidenziale alla società geologica americana da lui pronunciato nel 1906 (*).

Di questi tre tumuli, uno, e il più antico, è detto del nord e segnato con le iniziali A N K, cioè kurgano nord di Anau, un secondo come kurgano del sud, A S K, e il terzo come A C, Anau città, molto recente.

Dagli scavi è risultato che il tumulo del nord alto ora 60 piedi inglesi, ne ha 20 sotto il livello del suolo, e così parimenti quello del sud. Risulta ancora che gli strati più profondi del tumulo del nord contengono cultura dell'epoca neolitica, quelli superiori sono considerati eneolitici, perchè si è trovato qualche oggetto di rame e di piombo. Inoltre si è veduto un gran numero di ossa animali in tutti gli strati, le quali, fatte esaminare dal Pumpelly, sono di animali allo stato selvaggio quelle trovate nello strato primitivo a contatto col suolo originario o quasi, e di animali addomesticati quelle superiori. Salendo dagli strati più bassi ai più elevati le specie di animali, bovine e ovine specialmente, sono differenti; il cane ed il camelo si vedono negli strati superiori.

Il tumulo si può dividere in vari piani, i quali contengono avanzi di abitazioni, e in esse, oltre quelle ossa di animali su riferite, si sono trovate sepolture sotto i pavimenti, le quali hanno dato scheletri infantili disposti in posizione rannicchiata, come gli scheletri neolitici che si sono scoperti nell'Egitto preistorico e nell'Europa neolitica. Di avanzi umani adulti soltanto qualcuno se n'è veduto fuori delle abitazioni.

L'età di questo tumulo è molto antica, ed è stata calcolata dal Pumpelly dai depositi torrenziali e dall'innalzamento del livello del suolo nella regione ora divenuta deserta, il Kara Kum; e poi anche per la comparazione che lo stesso esploratore ha fatto coi depositi fluviali del Nilo. È risultato da tutto ciò che gli strati del tumulo indicano che gli abitanti innalzavano la loro città man mano che il livello del suolo s'innalzava sul terreno primitivo, e come si andavano depositando i residui della cultura. Così si può dire vi siano tante città una sull'altra per necessità delle condizioni del luogo fino al momento in cui il tumulo è stato abbandonato per

(*) *Interdependent Evolution of Oases and Civilizations*. Presidential Address by RAPHAEL PUMPELLY. Rochester, 1906. Bull. of the Geological Society of America. Vol. 17, pag. 637-670.

Altezza sopra e sotto il piano presente	Altezza assoluta in piedi inglesi	TUMULO DEL NORD, ANAU	Anni
==== + 40	60	5200 a. C.	5200
==== + 35		Pecora senza corna	
==== + 30	50	Camelo	
==== + 25		Cane	
==== + 25		Bestiame a corna corte	6090
==== + 20	40	Pecora delle torbiere. Primi oggetti di rame e di piombo	
==== + 15			
==== + 10	30		
==== + 5		Pecora a corna grandi domesticata eccetto Ovis Vignei	7000
==== + 0	20	Livello del piano presente	
==== - 5		<i>Sus palustris</i> domesticato	
==== - 10	10		
==== - 5		Bue palustre domestico. <i>Bos nomadicus</i>	8000
==== 0	0	Soltanto animali selvaggi	
		8000 a. C.	

la costruzione di un'altra città. E questo supposto pare dimostrato dal fatto che il tumulo del sud, per gli strati di cultura, sembra una continuazione del tumulo del nord, mentre in esso si pratica lo stesso costume di seppellire i bambini in casa e rannicchiati. Nel secondo kurgano, o del sud, si trova egualmente cultura neo-

litica e rame, e negli strati superiori si sono veduti oggetti che ricordano la civiltà mesopotamica, una figura di Istar, suggelli e così via; e infine anche, verso la sommità, qualche oggetto di ferro. La ceramica anche dimostra la differente età dei due tumuli, che nel primo i vasi sono fatti a mano, nel secondo sono lavorati a ruota.

Da un estratto che qui dò, d'una tabella favoritami dal Pumpelly e del tumulo del nord, si vede che l'esploratore ha calcolato a milleni a. C. gli anni che si riferiscono ai vari strati del kurgano del nord; e che lo strato inferiore, poco sopra il livello primitivo con ossa di animali selvaggi, supera in età 8000 a. C.; che quella parte del tumulo sotto il livello attuale del suolo, segnata con — comprende 20 piedi inglesi, ed ha un'età più di 7000 anni a. C.; e che l'ultimo strato residuale del tumulo, il quale doveva essere più alto, e poi devastato dalle intemperie, giunge fino a 5200 anni a. C., cioè nell'epoca in cui incomincia il tumulo del sud, che anch'esso è alto 60 piedi ed ha sotto il livello attuale 20 piedi come il primo. Il tumulo del sud giungerebbe a circa 2200 anni a. C.

Una descrizione completa di questi tumuli con tutte le dimostrazioni relative alle loro età, e con gli avanzi di cultura, avremo nell'opera che si pubblica in America a spese della Istituzione Carnegie. Qui mi basta di averne dato un concetto per comprendere l'importanza dei residui scheletrici umani che ho avuto la fortuna di esaminare, grazie alla cortesia del signor Pumpelly. Il quale li aveva portati in America per farli esaminare, dove, forse perchè infantili nella massima parte e frammentari, furono stimati di poco valore antropologico. In seguito, in un nuovo viaggio in Italia, il Pumpelly mi ha consegnato questi materiali che io stimo preziosi per l'epoca cui si riferiscono, per la regione dove furono scoperti e per i caratteri che presentano.

Gli avanzi scheletrici infantili comprendono ossa craniche e facciali e ossa lunghe, femori e tibie principalmente, ma non così che ricomposte possono dare un cranio completo nè un individuo intero; sono frammenti i quali però danno o mostrano le forme che i crani dovevano avere, quando erano interi, come è chiaramente visibile dalle fotografie che inserisco. Tutti i pezzi ossei portano la sigla ANK, e un numero con + o con —, i quali indicano che gli scheletri giacevano sotto il livello del piano presente, e sono quelli che portano il segno —, o sopra e son quelli con segno +. Però è

da avvertire che, malgrado l'esattezza con la quale ogni pezzo osseo fosse segnato, alcuni sono erroneamente numerati, come ho dovuto accorgermi nel ricomporre le calotte craniche; così ho trovato pezzi ossei numerati con + 32 che si ricongiungono con altri numerati con + 37. Questa unione e questi segni sono indicati e conservati nella tabella dove sono raccolte le misure. Tutto ciò non disturba nulla nei risultati, perchè le ossa appartenenti agli scheletri in esame sono tutte trovate negli strati del tumulo del nord e fino al



Fig. 2. - Cranio adulto di Anau (a).

trentasettimo piede del piano primitivo; sono cioè antichissime tutte dal livello — 11, cioè dal disotto del piano presente al livello + 37: le età, in cui questi avanzi sono stati trovati, sarebbero da meno 8000 a. C. a circa 5400 a. C., come può leggersi sulla tabella schematica del tumulo del nord.

Anche i pochi avanzi ossei di adulto appartengono alla detta epoca, + 25 sopra il piano presente, circa 6000 anni a. C. Quindi

si può affermare che tutti i frammenti ossei umani rappresentano la popolazione che occupava successivamente il tumulo per una lunga serie di secoli, che è circa di trenta, ovvero per tre millenni, secondo i calcoli di Pumpelly. I frammenti, per quanto pochi di numero, e benchè la massima parte infantili, rivelano nelle forme il tipo umano cui appartengono, come risulta dall'esame che segue.



Fig. 3. - Cranio adulto di Anau (b).

N. 1, fig. 2-3.

Cranio d'individuo adulto, probabilmente di sesso femminile, incompleto e ricomposto da frammenti segnati con lo stesso numero 25 dagli esploratori.

Lunghezza massima 185 mm.

Larghezza massima 141 ?

Indice di larghezza 76.2.

Larghezza frontale minima 95 mm.

Altezza dal forame auditivo al bregma 107 mm.

Orbita sinistra, larghezza, 36 mm.

» altezza, 30 »

» indice, 83.3

Osso malare sinistro, lunghezza, 26 mm.

» larghezza, 10.5 »

Angolo dell'osso nasale di sinistra, unico rimasto, col frontale $130^{\circ}7$.

Il cranio è, dunque, mesocefalo, è molto basso, camecefalo, ha la sutura frontale permanente, orbita inclinata, come l'unico malarare, che è piccolo, e non sporgente in avanti; l'orbita è mesoconca.

L'unico osso nasale è di forma e di tipo come trovasi nei crani europei di tipo lungo, come nella varietà mediterranea; poggia sopra l'apofisi montante della mascella così da formare un angolo di $130^{\circ}7$, cioè è rilevato e non abbassato, come trovasi nelle forme dette comunemente mongoliche.

La forma del cranio dalla norma verticale è *pentagonoide*, ha le acutezze parietali un poco più all'indietro di altri pentagonoidi acuti, e si avvicina più ad un ovoide; forma anche questa comune nella varietà mediterranea. È irregolare e plagiocefalo per deformazione subita nella terra, ove era sepolto.

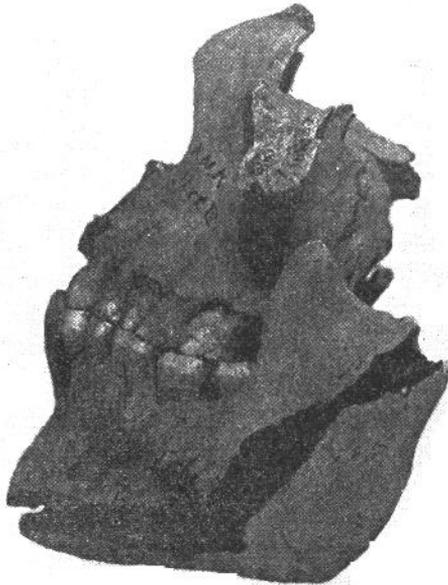


Fig. 4. - Frammento di cranio adulto. Anau.

N. 2, fig. 4.

Questa descrizione si può completare con altro frammento di cranio adulto, cioè di un mascellare completo unito con porzione di mandibola sinistra. L'indicazione che porta, è Terr. III.

Mascellare, larghezza 100 mm.

Palato mascellare, larghezza 61 mm.

» lunghezza 55?

Forma palatina leggermente convergente.

Apertura piriforme del naso, larghezza 22 mm.

» » altezza calcolata 47?

» » indice nasale 46.8?

Altezza spino-alveolare, 23 mm.

Profatnia, ovvero prognatismo alveolare, completa con la forma della mandibola nella sua parte alveolare, così si ha una sporgenza angolare; mento anche sporgente

Usura forte dei denti.

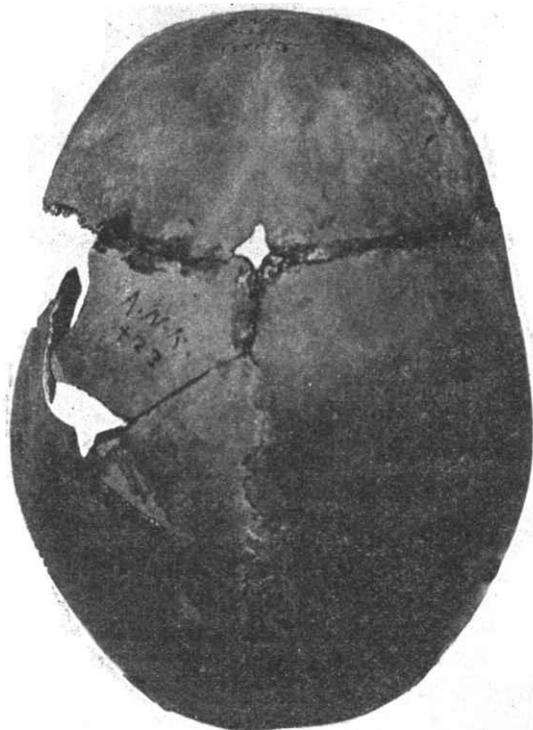


Fig. 5. - Cranio infantile da 2 a 3 anni. Anau.

Di questo cranio si trovano altri frammenti, che consistono: occipitale mancante della base, parietale destro incompleto. Della

forma dei due ossi si ha facile la persuasione che essi appartengono a cranio di tipo lungo e dolicocefalo.

N. 3, fig. 5.

Questo cranio, che porta il n. + 23, è infantile da 2 a 3 anni, incompleto; consta della calotta ricomposta, del mascellare che porta il 2° molare di latte, gli altri denti sono caduti.

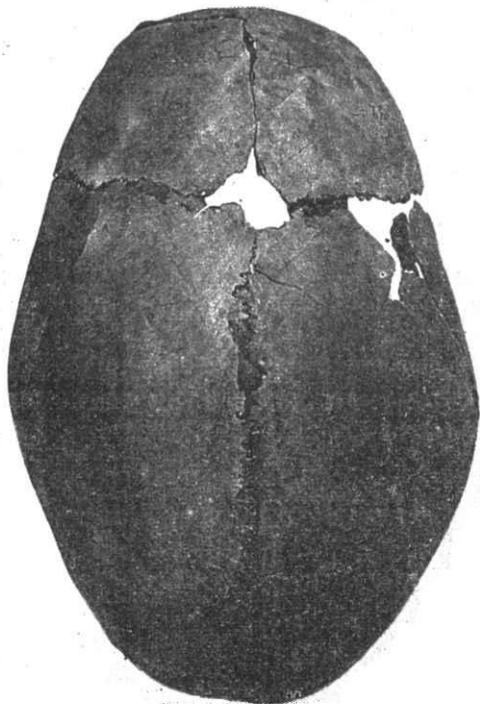


Fig. 6. - Cranio infantile da 2 a 3 anni. Anau.

Ha la forma di *Ovoide* con residuo delle gobbe parietali, stadio di *Pentagonoide* che svanisce, come ho spesso dimostrato in altre occasioni. È dolicocefalo ed è anche bello di forma.

Lnnghezza, 166 mm.

Larghezza, 122 »

Indice, 73.4.

N. 4, fig. 6.

È formato da pezzi che portano i n. + 32, + 35, + 37, ciò che dimostra che i frammenti sono stati erroneamente segnati, perchè

essi appartengono allo stesso individuo e danno la forma normale e comune di un *Pentagonoide* infantile spiccatissimo.

Sembra da 2 a 3 anni; ha mascellare con mandibola, ove si trovano i due primi molari di latte.

La fontanella bregmatica è aperta; vi ha una deformazione per pressione postuma. Dolicocefalo.

Lunghezza, 170 mm.

Larghezza, 120 »

Indice, 70.5.

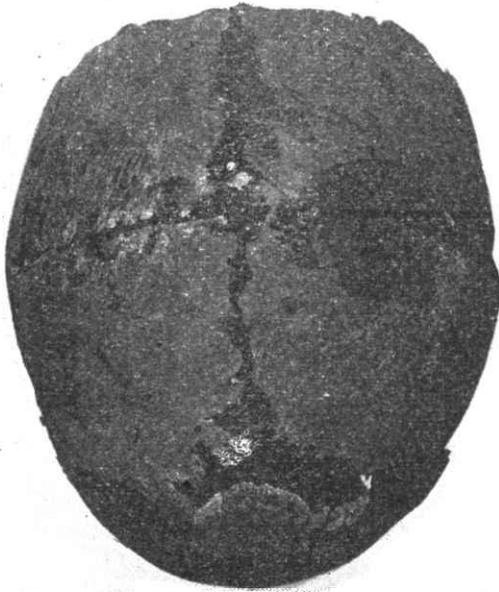


Fig. 7. - Cranio frammentario infantile. Anau.

N. 5, fig. 7.

Cranio che porta il n. — 11, e sarebbe il più antico, perchè appartenente agli strati del tumulo che stanno sotto il livello del piano presente, fra 8000 e 7000 a. C.

È un frammento cranico e manca del frontale, ma la forma è evidentemente di cranio lungo, ellissoidale, e potrà denominarsi *Ellipsoides cuneatus*, per il cuneo occipitale che porta, molto sviluppato.

Larghezza, 124 mm.

Lunghezza calcolata, da 170 a 175 mm.

Indice di larghezza da 72.9 a 70.8.

Col cranio si trova una parte della mandibola, che ha due molari di latte.



Fig. 8. - Cranio infantile. Anau.

N. 6, fig. 8.

Cranio infantile incompleto, ricomposto da + 32 e + 37, per errore d'indicazione come sopra; è incompleto specialmente nel frontale e nell'occipitale; è di grande lunghezza ed ha forma ellissoidale lunghissima.

Lunghezza, 188 mm.

Larghezza, 125 »

Indice 66.4 ultradolicocefalo.

N. 7, Terr. I, schel. A.

Così segnato un frammento cranico infantile, appartenente a individuo forse minore di due anni; la forma del frammento dimostra di essere d'un tipo lungo.

N. 8.

Frammento di cranio infantile, del quale rimangono soltanto i parietali incompleti e l'occipitale anche incompleto.

La larghezza è 127 mm.

La forma e le curve dimostrano evidentemente che il cranio era un *Ovoide* o un *Ellissoide*, con cuneo occipitale.

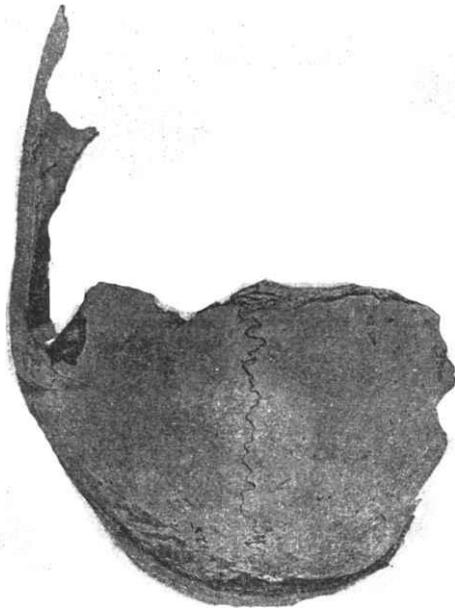


Fig. 9. - Frammenti di cranio infantile. Norma verticale. Anau.

N. 9, fig. 9, + 25.

Frammento di cranio infantile che dimostra di avere la forma di *Ellissoide cuneato*, non completamente liberato dalle angolosità dei parietali.

Larghezza approssimativa 124 mm.

Tutti i crani infantili hanno un colore giallognolo, sono forti e resistenti, malgrado la sottigliezza delle pareti ossee.

Dall'analisi di questi crani, benchè incompleti, e nella massima parte infantili, risulta che i loro caratteri, tanto nella calotta cerebrale, quanto nelle ossa facciali e nelle loro connessioni, non mostrano differenze visibili dai caratteri che si trovano comunemente nei crani della varietà mediterranea, di forme lunghe, dolico e mesocefale. Gli indici cefalici, quello nasale del frammento n. 2, la forma del mascellare e delle sue apofisi, dell'osso nasale nei frammenti adulti, dichiarano questa convergenza di caratteri in modo evidente. Se nel frammento n. 2 si trova profatnia, non è a considerarsi come un carattere assolutamente estraneo alla varietà mediterranea; più volte questo carattere si è constatato in essa, tanto in popolazioni proprie del Mediterraneo, quanto in altre affini e di identica origine che si trovano in altra regione europea o africana.

Il trovarsi molto ripetuta la forma pentagonale del cranio non infirma la conclusione, quando si pensa che tale forma è propria dei crani fetali e si conserva fino ai primi anni della vita infantile, per sparire completamente nello sviluppo, o rimanere anche definitivamente in alcuni individui ⁽¹⁾, come è avvenuto, del resto, nell'unica calotta adulta, sopra esaminata.

Nelle città sparite, rappresentate oggi dai tumuli nella Transcaspia, almeno verso le montagne che separano il Kara-Kum dalla Persia e delle regioni circostanti, verso l'ottavo millennio avanti Cristo e in millenni successivi abitava una popolazione che aveva le stesse origini della varietà Mediterranea: questa conclusione è di grande importanza per non segnalarla.

Questa conclusione è a favore di quanto scrissi alcuni anni addietro ⁽²⁾ intorno alle origini delle popolazioni dette arie, le quali sarebbero state del medesimo stipite mediterraneo, e popolarono la Persia, il masso montagnoso al nord dell'India, e l'India settentrionale.

(1) Cfr. *Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen*. Archiv für Anthropologie. B. III, N. 7, 1905. *Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale*. Como, 1900. *Rivista di Biologia. Nuove osservazioni sulle forme del cranio umano*. Atti Soc. romana di Antropologia, 1904.

(2) *Gli Ariei in Europa e in Asia. Studio etnografico*. Torino, Bocca, 1903.

Questa esplorazione nel Turkestan conferma le mie anteriori induzioni ed estende la distribuzione geografica della varietà mediterranea.

Ho già detto che, oltre al tumulo del nord già descritto, gli esploratori hanno scavato un altro tumulo da loro detto del sud,



Fig. 10. - Cranio trovato nel 2° tumulo o del sud. Anau.

A S K, il quale è meno antico del primo e può considerarsi come una continuazione di quello nord. Dalla tavola fornitami da Pumphelly esso comincerebbe circa 5200 anni a. C. e giungerebbe nella sovrapposizione degli strati a circa 2200 a. C. Come il primo è alto 60 piedi inglesi con 20 sotto il livello presente del suolo. La cul-

tura è quella detta del rame; ma gli strati superiori contengono oggetti che mostrano l'influenza della civiltà assira.

In questo tumulo furono trovati anche scheletri umani; ed io ho avuto soltanto la fotografia, per cortesia del Pumpelly, e di un cranio con indicazioni poco precise, ma che saranno bene determinate nella pubblicazione americana. Per la sua forma singolare e inaspettata in quella regione transcaspiana io pubblico qui questa fotografia, la quale mostra un tipo che potrebbe dirsi di negro, ma molto inferiore nella scala delle forme. Si trova un forte prognatismo e un eccessivo appiattimento della regione superiore della faccia, con forte sviluppo malare; il cranio cerebrale è basso con fronte egualmente bassa, è allungato così che sembra d'un dolicocefalo. Più non posso dire nè posso dare misure, ma la figura già parla da sè medesima. Alcuno parlerebbe di negriti nella regione indicata, come già si è parlato in Persia e nella Susiana; ma questo cranio sembra molto inferiore nelle forme a qualsiasi cranio detto di negriti. È meglio non determinare nulla per non errare.

Tabella delle misure prese sui frammenti cranici di Anau

A · N · K.	+ 25	Terr. III	+ 23	+32-37	-11	+32-37	Terr. I	+ 37	+ 25
Numero	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ad.	ad.	inf.	inf.	inf.	inf.	inf.		
Lunghezza	185	>	166	170	170-175?	188	>	>	>
Larghezza	141?	>	122	120	124	125	>	127	124?
Indice	<u>76.2</u>	>	<u>73.4</u>	<u>70.5</u>	<u>72-9-708</u>	<u>66.4</u>	>	>	>
Frontale minimo . .	95	>	>	>	>	>	>	>	>
Altezza del for. ant.	107	>	>	>	>	>	>	>	>
Naso, altezza	>	47?	>	>	>	>	>	>	>
> larghezza	>	22	>	>	>	>	>	>	>
Indice	>	<u>46.8</u>	>	>	>	>	>	>	>
Orbita, larghezza . .	36	>	>	>	>	>	>	>	>
> altezza	30	>	>	>	>	>	>	>	>
Indice	<u>83.3</u>	>	>	>	>	>	>	>	>
Palato mascellare . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> larghezza	>	61	>	>	>	>	>	>	>
> lunghezza	>	55	>	>	>	>	>	>	>
> forma	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Forma del cranio . .	Pentag.	>	Ovoide	Pentag.	Elliss.	Elliss.	>	Elliss.	Elliss.

N. B. I numeri 4 e 6 sono ricomposti da pezzi erroneamente segnati, cioè + 32, + 35, + 37; l'errore non è nella ricostruzione, perché visibile la connessione dei pezzi. I numeri 7 e 9 sono frammenti che non possono dare misure craniometriche. La forma, meno nei due, n. 2 e 7, è visibile chiaramente dai frammenti, il segno + indica lo strato sopra il livello del suolo presente, il segno — quello sotto il livello.