

I RESTI SCHELETRICI UMANI DEL «DOS DELL'ARCA»
(VALCAMONICA)

Cleto Corrain - Mariantonia Capitanio

La scarsità di resti scheletrici umani non combusti in Alta Italia, riferibili alla seconda metà del primo millennio a.C., ci fa apprezzare sommamente questa offerta di materiale osteologico da parte del prof. Emmanuel Anati, direttore del Centro Camuno di Studi Preistorici di Capo Di Ponte (Brescia). Si tratta di materiali rinvenuti durante scavi recenti nel castelliere del «Dos dell'Arca», in Val Camonica; scavi diretti dal Prof. Anati per conto della Sovrintendenza alle Antichità della Lombardia. I resti scheletrici qui studiati provengono dagli strati del periodo denominato «celtico» e vengono attribuiti tra i secoli V e II a.C.

I reperti consistono in: 5 crani, di cui uno solo intero, appartenuti a 2 soggetti di sesso maschile e a 3 di sesso femminile; 7 mandibole in vario grado frammentarie (4 maschili e 3 femminili); numerose vertebre, ridotte per lo più ai corpi vertebrali (68), tra cui 3 atlanti e 3 epistrofei; frammenti poco importanti di almeno 2 sacri; resti di costole; resti di almeno 4 sterni (2 sicuramente maschili);

10 clavicole (alcune frammentarie) attribuibili a 7 individui (4 maschi e 3 femmine); resti di 5 scapole; 15 omeri (alcuni interi) appartenuti a non più di 11 individui (5 maschi, 4 femmine, un adolescente, un bambino); 19 radi più o meno incompleti, appartenuti a non meno di 8 individui (4 maschi e 4 femmine); 14 ulne. piuttosto complete, attribuibili a non meno di 8 soggetti (4 maschi e 4 femmine); ossa della mano (2 navicolari, un semilunare, 3 capitati, 3 uncinati, 36 metacarpali, 43 falangi); resti di almeno 12 ossa coxali, rappresentanti non meno di 6 individui (3 maschi e 3 femmine); resti di 21 femori riferibili a 12 individui (7 maschi, 4 femmine, un adolescente, un feto); resti di 18 tibie, appartenute a non meno di 12 individui (7 maschi e 4 femmine); frammenti di 12 tibiae, da noi attribuite a non più di 8 individui (4 maschi e 4 femmine); ossa del piede (14 astragali, 10 calcagni, 10 navicolari, 6 cuboidi, 22 cuneiformi, 51 metatarsali, 18 falangi). Tutto questo materiale potrebbe essere riferito ad un complesso di 14 soggetti: 11 adulti (7 maschi e 4 femmine), un adolescente, un bambino, un feto. Notiamo la singolare scarsità di inumati infantili. Molti frammenti rinvenuti in saggi di scavo ed in posizioni differenti hanno potuto combinarsi tra di loro; sicché è sembrato opportuno considerarli come appartenenti ad un'unico insieme, alquanto omogeneo.

Passiamo ad una rapida descrizione dei vari elementi scheletrici seguendo un ordine convenzionale e richiamando alcuni dati interessanti della tabella documentativa da noi costruita per la consultazione degli studiosi.

Crani

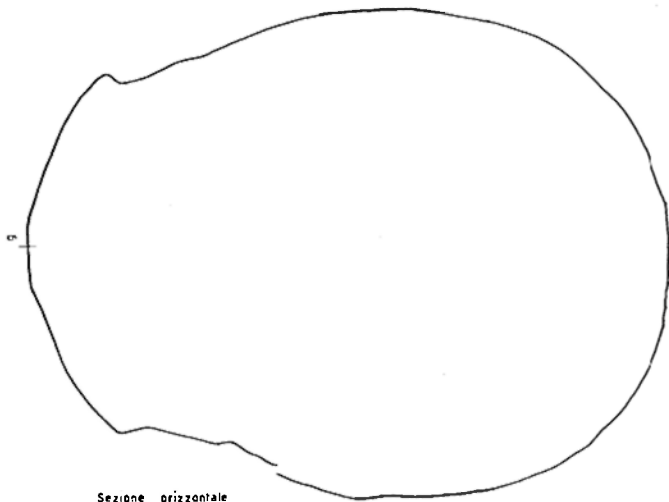
Oltre ai resti dei 5 crani, numerati in ordine decrescente di conservazione (da 1 a 5), descriviamo le 7 mandibole, numerate con il medesimo criterio.

Cranio 1 - Appartenne a soggetto di *età adulta* (una iniziata oblitterazione delle suture; un certo grado di usurazione dentaria) e di *sexso femminile* (modesto volume; sottigliezza della volta; margini arbitrari delicati; morfologia ad angolo del frontale nel profilo laterale; mastoidi

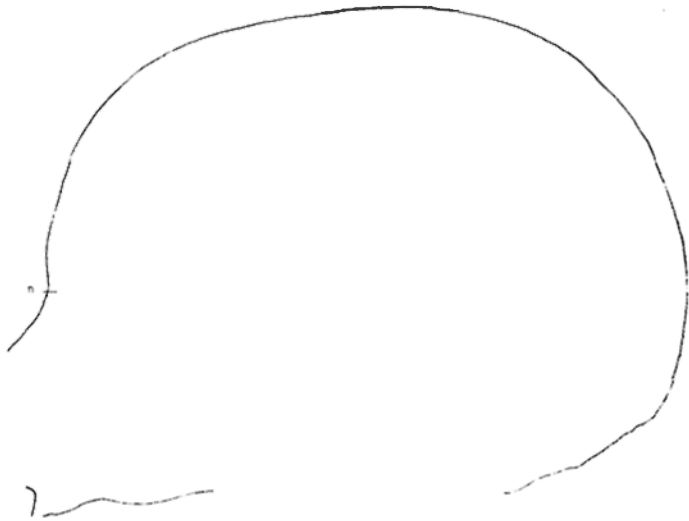
piccole; scarsi rilievi sopraorbitali; linee temporali insensibili). I rilievi nucali risultano, d'altra parte, discreti.

Nella *norma superiore* apprezziamo una forma ovoide, leggermente plagiocefala. L'indice cefalico orizzontale conferma questa impressione con il suo valore di mesocefalia iniziale (76,0). Mancano i fori parietali. Il cranio è criptozigo. Nella *norma laterale* ci appare un profilo angoloso, con volta appianata ed occipite poco sporgente. Il cranio è relativamente alto, come risulta dal valore (74,8) dell'indice vertico-longitudinale, di ortocrania finale. La squama del temporale è semiellittica, bassa, piana; il foro uditivo rotondo. Le ossa nasali sono prominenti; discretamente sviluppata la spina. Il disegno delle suture nella regione pterica è ad H allargata. Nella *norma posteriore* osserviamo un contorno pentagonoide con volta leggermente a spioventi. Il cranio appare anche più alto: indice vertico-trasverso (98,5) di acrocrania iniziale. Niente wormiani lungo la s. lambdaioidea. Le linee nucali supreme sono sviluppate quanto le superiori. Nella *norma anteriore* il frontale risulta molto largo, come è dimostrato dall'indice fronto-parietale di ipereurimetopia (73,1) e dall'elevato valore dell'indice frontale trasverso (90,6). Le bozze tendono a fondersi medialmente in un'unica sporgenza. La faccia è molto lunga, come risulta dall'indice facciale superiore di iperleptenia (70,4). Le orbite assumono forma quadrangolare e sono alte in senso relativo (indice di ipsiconchia: 90,0). Osserviamo, in entrambi i lati, i fori sopraorbitari. Il naso, in contrasto con le proporzioni della faccia, è larghetto: indice di mesorrinia finale (49,0). Apertura piriforme antropina; ossa nasali a clessidra; fosse canine poco sensibili. Il palato è piccolo, poco profondo, con arcata dentaria convergente.

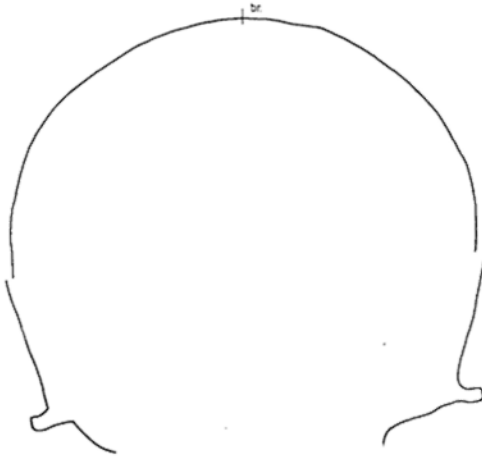
Cranio 2 - È privo della base, di tutta la faccia e della parte sinistra del frontale. L'*età adulta* viene documentata dalla oblitterazione di quasi tutte le suture della volta; il sesso *maschile*: dal notevole volume, dalla forma del profilo laterale nel frontale, dalla salienza delle formazioni glabellari, dalle enormi mastoidi e dalle forti creste sopra-mastoidee, dal singolare sviluppo dell'*inion* e della linea



Sezione orizzontale



Sezione sagittale mediana



Sezione trasversale mediana

Figg. 76-78 — Sezioni orizzontale, sagittale, e trasversale del cranio n. 1 di Dos dell'Arca.

nucale superiore, dal grosso margine orbitale superiore, dallo spessore della volta (7,0 mm al parietale; 7,5 al frontale).

Nella *norma superiore* ci appare un contorno ovoidale larghetto, persistono le bozze parietali e frontali. L'indice cefalico (79,6) è di mesocefalia finale. Osserviamo un solo foro parietale lungo la s. sagittale. Nella *norma laterale* destra notiamo un profilo indubbiamente alto (indice auricolo-longitudinale di ipsicrania: 64,7), relativamente corto e alquanto spianato nella regione parieto-occipitale. La squama temporale è semiellittica, piana e bassa; il foro uditivo piccolo e tondeggiante. Le linee temporali sono sensibili soltanto nel tratto frontale. Nella *norma posteriore* il contorno è ovoidale e l'altezza del cranio si attenua nel confronto con la larghezza: indice auricolo-trasverso di metriocrania (81,2). Il frontale presenta un margine orbi-

tale con incisura visibile sul lato conservato; l'arcata sopracciliare è molto globosa.

Cranio 3 - Si tratta di una calotta incompleta per la mancanza dei parietali e di mezzo frontale. L'età è *adulta* per la quasi totale oblitterazione delle suture. Il sesso ci appare *femminile*, solo se teniamo conto del piccolo volume e della leggerezza e sottigliezza della teca, relative agli altri reperti. Assomiglia nel complesso al numero 2. Visto dall'alto poteva avere un contorno sferoide: è infatti fortemente brachicefalo (indice 86,4). Il margine orbitale è tagliente e sovrastato da un foro, da ambo i lati, le arcate sopracciliari potevano essere abbastanza sviluppate. Il frontale presenta una lieve bozza mediana. La volta cranica, nel profilo laterale s'innalza decisamente dalla *glabella* alla *pars verticis* della s. sagittale; la regione parieto-occipitale è appianata, salvo un leggero grado (6°) di batrocefalia. Possiamo ritenere che anche questo cranio fosse alto. Il cranio, visto nella norma posteriore, assume un contorno ovalare. Notevole lo sviluppo dei rilievi nucali: *inion*, linee nucali (comprese le supreme), cresta mediana.

Cranio 4 - È un frammento di frontale: metà inferiore. Diamo per probabile l'età *adulta* e per quasi sicuro il sesso *maschile*: volume del reperto, notevole sviluppo delle arcate sopracciliari, linee temporali molto sensibili, margine orbitale assai grosso. Notiamo: una *glabella* prominente, una fossa sopraglabellare a doppio arco abbastanza sensibile, incisura orbitale bilaterale.

Cranio 5 - È rappresentato da un trascurabile frammento di frontale, probabilmente *adulto* e *femminile*.

Mandibola 1 - Quasi completa, *maschile* per l'angolo poco aperto, *adulta* per il parziale riassorbimento di tutti i margini alveolari e l'oblitterazione dell'alveolo corrispondente al M2 destro. Interessa la non eruzione dei M3. Il mento è piccolo, appuntito, basso, non sollevato sul piano d'appoggio mandibolare; gli angoli leggermente eversi. Il foro mentoniero è posto a livello del P2. Fossa sottomascelle ampia e profonda, sottostante ad una linea obliqua in-

terna di forte risalto; sensibili impronte digastriche; grandi forami mandibolari; presenza bilaterale del canale miloioideo (evidenza alquanto rara), cui segue il solco dello stesso nome; apofisi-geni superiori separate, inferiori fuse in una cretolina mediana.

Mandibola 2 - Quasi completa; *maschile* dato lo sviluppo in altezza del corpo mandibolare e del mento, che è largo, quadrato, ipsiloide, molto sollevato sul piano d'appoggio mandibolare; *senile* per il forte riassorbimento del tessuto osseo, l'usura dentaria, la scomparsa degli alveoli corrispondenti ai molari, gli enormi fori mentonieri.

Mandibola 3 - *Maschile* per le dimensioni eccezionali del reperto, che è rappresentato dall'emiarcata destra. Sintomi di senilità nell'avviato riassorbimento dei margini alveolari e del bordo anteriore della branca ascendente. La fossa sottomascellare è ampia, ma poco incavata. Il canale miloioideo è osservabile anche in questo esemplare, seguito dal solco. Ligula quasi assente. Evidenti impronte digastriche. Apofisi-geni superiori distinte, inferiori fuse in una cretolina mediana. Iniziale usura dentaria; profonda carie alla corona del M1.

Mandibola 4 - Allungata e stretta, *femminile* data l'ampiezza dell'angolo e data la scarsa altezza del corpo. Mento basso, sollevato sul piano d'appoggio mandibolare, ipsiloide, non molto rilevato. È incominciato il riassorbimento dei margini alveolari; leggera usura dentaria. Il foro mentoniero si trova sotto il P2. Anche in questo esemplare la ligula è inesistente, mentre il forame è seguito da un largo solco miloioideo. Le fosse sottomascellari assumono forma allungata. Lievi le impronte digastriche. Apofisi-geni superiori distinte, inferiori fuse in una cresta molto rilevata.

Mandibola 5 - Frammento del corpo. È probabilmente *femminile*: l'arcata doveva assumere dimensioni assai modeste. È *senile* dato il fortissimo riassorbimento dei margini alveolari. Mento piccolo, sporgente, rotondeggiante, asimmetrico, probabilmente basso, poco sollevato sul piano d'appoggio mandibolare; foro mentoniero situato sotto

il limite tra il P1 ed il P2, molto piccolo, spostato un poco verso il margine alveolare. Apofisi-geni superiori distinte, inferiori inesistenti. La fossa sottomascellare è ancora una volta ampia senza essere profonda. Fossette digastriche quasi insensibili.

Mandibola 6 - Frammento di corpo mandibolare: *maschile* per le dimensioni, lo spessore, la robustezza; *senile* per il riassorbimento degli alveoli corrispondenti ai P2 ed al P1 destro. Mento piccolo, ipsiloide, ben poco prominente, basso, non sollevato sul piano d'appoggio mandibolare. Apofisi-geni poco sensibili: superiori distinte, inferiori fuse in una crestolina mediana.

Mandibola 7 - Frammento di regione sinfisaria, con pronunciate manifestazioni di senescenza. È *femminile* per la gracilità. Mento piccolo, ipsiloide, basso, non sollevato sul piano d'appoggio. Foro mentoniero situato sotto la separazione tra il P1 ed il P2. Impronte digastriche evidenti. Apofisi-geni superiori separate, inferiori distinte ma rappresentate da semplici impronte.

Altre ossa

Tralasciamo la descrizione delle *vertebre* e delle *costole*; diciamo solo che l'unico *sacro* osservabile è ipobasale. Uno dei quattro *sterni* presenta la rara caratteristica del corpo bifido. In un esemplare il manubrio è fuso con il corpo: fatto abbastanza infrequente.

Trattando del *cinto scapolare*, notiamo la chiara separazione dei sessi per quanto riguarda le *clavicole*, le cui lunghezze (maschili 146,0; femminili 135,3 mm) vanno considerate come modeste; ma le loro sezioni tendono ad essere schiacciate (più nelle femmine), come è dimostrato dall'indice diafisario (79,3 nei maschi; 70,8 nelle femmine): clavicole gracili, si direbbe. Le impronte, costale ed acromiale, sono sempre pronunciate. Nelle *scapole* la cavità glenoidea è sempre piriforme.

Nell'*arto superiore*, gli *omeri* presentano un V deltoideo sviluppato in maniera singolarissima; l'estremità epifi-

saria distale è particolarmente grande. Un solo esemplare su 8 osservabili presenta la perforazione olecranica. Generale la presenza negli omeri maschili di una cresta sopraepicondiloidea; in un caso osserviamo la rara evidenza di un'ala sopraepicondiloidea, ad uncino, lunga 18 mm. Le diafisi sono diritte, ed a sezione leggermente schiacciata (indice 76,0), se il limite inferiore della euribrachia è 76,5. Non sono molto robusti, se vale l'indicazione dell'indice di robustezza (19,2); l'angolo di torsione (151,2), ricavabile da 3 esemplari è alquanto modesto anche se paragonabile con quello di alcune popolazioni preistoriche. In qualche esemplare la tuberosità del bicipite appare particolarmente incisa.

I *radi* riconfermano un deciso dimorfismo sessuale; due esemplari sono d'una robustezza eccezionale. Moderatamente ricurvi, hanno al solito una cresta interossea molto sviluppata, come è dimostrato dal basso indice diafisario (68,3); la media degli Europei attuali è 74,0. Lo sviluppo della tuberosità del bicipite è normale. Un esemplare manifesta evidenti esiti di frattura.

Le *ulne* in qualche caso sono robustissime e riconfermano il marcato dimorfismo sessuale della serie. Delle due curvature, si fa notare (in maniera discreta) la prossimale. La cresta interossea è meno sviluppata (indice diafisario 79,2) di quanto non sia negli Europei moderni (76,0). Possiamo affermare l'esistenza d'un appiattimento trasversale della parte superiore della diafisi, cioè della platolenia; l'indice medio (79,2) è particolarmente basso, se confrontato con la media europea attuale (89,0). Come avviene in tutte le serie l'appiattimento è maggiore nelle ulne femminili: più gracili e meno robuste. La robustezza è del tutto normale, se dobbiamo attenerci al dato dell'indice (13,8). L'apofisi olecranica, specialmente nelle femmine, tende ad essere corta; la superficie articolare cubito-omerale si presenta in vario grado divisa da un rilievo (7 su 11 casi osservabili), o da un solco (4 casi). Un esemplare presenta esiti di frattura. Frequenti le formazioni di osteofiti esostosici ai bordi della superficie articolare cubito-omerale.

Per renderci conto della lunghezza della *mano*, abbiamo

misurato le lunghezze dei metacarpi e delle falangi. Esse superano con le loro medie, le medie degli Europei moderni. I *metacarpi* dal primo al quinto misurano: 46,3; 69,0; 63,3; 56,6; 58,0 mm. Negli Europei: 43,4; 64,6; 62,8; 55,9; 51,9 mm. (secondo R. Uhlbach, 1912) e 45,8; 68,6; 66,7; 57,4; 53,5 (secondo F. Sarasin, 1934). Le lunghezze medie delle *prime falangi*, dal primo al quinto dito sono: 30,2; 41,8; 43,8; 37,5; 32,5 mm. Negli Europei (R. Uhlbach, 1912): 28,9; 38,3; 42,7; 40,3; 31,8 mm.

Trattando del *cinto pelvico*, ricordiamo la presenza di frammenti di *ossa coxali*, che sono robuste e non larghe (relativamente) neppure negli esemplari femminili.

Nell'*arto inferiore*, i *femori* presentano una curvatura non pronunciata delle diafisi ed hanno estremità epifisarie molto robuste, specialmente nei maschi. Presentano in vario grado un pilastro morfologico, in accordo con il discreto valore dell'indice (111,1). Possiamo affermare anche l'esistenza di una platimeria (indice 82,1), carattere arcaico. La media dell'indice di robustezza (19,7) è normale. La torsione femorale è senz'altro notevole (19,9°); se si considerano le medie europee moderne (Svizzera 8°; Austriaci 12°; Francesi 14,4°). L'angolo del collo (128,1°) non si discosta sensibilmente dalle medie moderne (Padovani: 125,3° negli esemplari maschili; 127,8° nei femminili). Il labbro interno della linea aspra si continua sempre nella linea intertrocanterica anteriore. E in ogni caso osservabile una cresta subtrocanterica, salvo in due esemplari (su 10) che, oltre ad una profonda fossa ipotrocanterica, presentano un terzo trocantere. In qualche caso appare vistosamente sviluppata la superficie articolare della testa sulla faccia anteriore del collo (posizione accovacciata?). La fossetta del legamento rotondo assume singolarmente una posizione centrale sulla testa del femore. Il piano popliteo è sempre molto scabroso. Tendenza allo spostamento della linea aspra in senso mediale. Della serie fa parte un esemplare, che mostra un esito di frattura del collo ed anchilosi della testa con l'acetabolo.

Le *rotule* presentano dimensioni leggermente superiori alle normali.

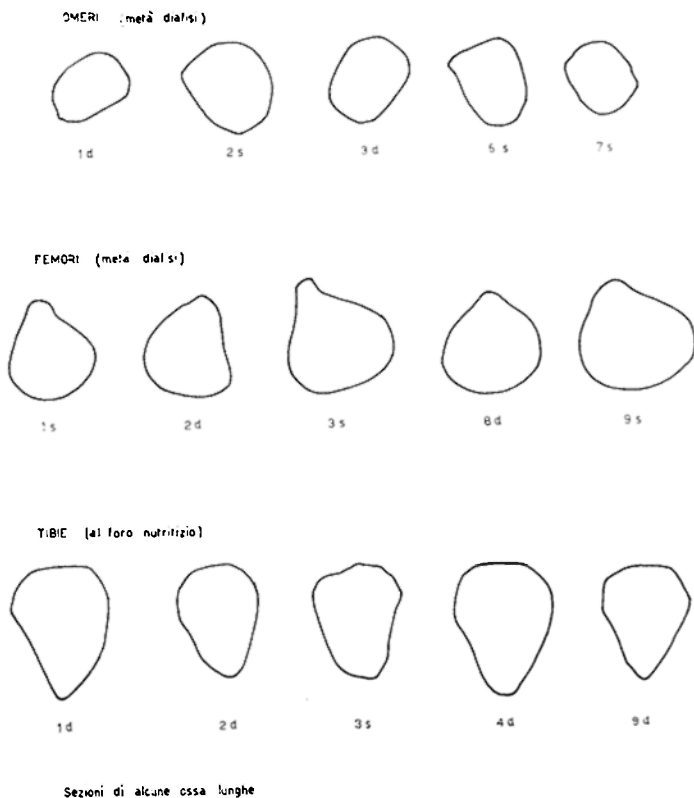


Fig. 79 — Sezioni di alcuni omeri, femori e tibie dei resti scheletrici umani di Dos dell'Arca.

Le tibiae sono piuttosto robuste, diritte, con forti impronte muscolari (linea poplitea). Esse vanno rastremandosi fortemente a partire da un terzo prossimale molto ingrossato. Nessun assottigliamento perlaterale: elevati valori degli indici di sezione (diafisario: 78,4; cnemico 73,2). La torsione ($30,4^{\circ}$) ci appare elevata, se consideriamo le medie attuali (Francesi, $19,1^{\circ}$) e talune medievali (Franchi e Burgundi, $24,3^{\circ}$; Merovingi $22,5^{\circ}$; Carlovingi, $22,6^{\circ}$), e qual-

cuna dell'età del ferro (S. Canziano, 26,4°), non certo le più antiche. La retroversione della testa è abbastanza pronunciata (13,0°), ma paragonabile oltretutto a medie preistoriche, anche ad attuali; così si dica dell'inclinazione (7,7°).

Nessuna delle *fibule* è intera; in genere sono robuste e poco scanalate.

Quanto alle ossa del piede, abbiamo fatto un certo numero di rilevamenti sugli *astragali* e sui *calcagni*. I primi manifestano un notevole dimorfismo sessuale. Sono interessanti per la dimostrazione della omogeneità della serie: la fusione della faccetta articolare mediana con l'anteriore in 7 casi su 13 osservabili; la comparsa dell'*os trigonum* (carattere raro) in 4 su 14 esemplari osservabili. In 7 casi su 14 la superficie articolare della troclea si continua sopra il collo (posizione accovacciata?). Le dimensioni sono del tutto normali.

Nei 2 *calcagni* osservabili esiste il processo trocleare; 7 su 10 presentano netta separazione tra la faccetta articolare mediana e l'anteriore. La tuberosità assume sempre un vistoso sviluppo. Nell'unico caso osservabile il processo laterale della tuberosità appare molto allungato. Le dimensioni sono del tutto normali.

I *metatarsali* dal primo al quinto hanno le seguenti lunghezze medie: 58,1; 74,7; 68,1; 70,2; 69,3 mm. Nel confronto con le medie degli Europei attuali essi sembrano più lunghi: 59,3; 70,7; 67,3; 65,9; 61,8 mm. (Uhlbach, 1912). Le prime falangi dal primo al quarto dito hanno le lunghezze seguenti: 28,7; 27,6; 25,5; 23,6 mm. Le medie europee attuali sono quasi identiche: 29,1; 27,0; 24,5; 23,0 mm.

Nel complesso mani e piedi degli individui adulti inumati nel castelliere del «Dos dell'Arca», tendono ad essere piuttosto grandi, come (del resto) comporta la loro discreta *statura*.

La misura di 14 ossa lunghe maschili ha fornito infatti (metodo del Manouvrier) una statura di 168,5 cm. e la misura di 11 femminili una statura di 156,6 cm. Tenuto conto dell'epoca, si tratta di valori notevoli e, nello stesso tempo, rispettosi della normale differenza tra i sessi (11,9 cm.).

Considerazioni antropologiche

La serie studiata difetta di reperti, trattandosi particolarmente dell'elemento più ricco di caratteristiche, del cranio. Non è pertanto possibile farci (su queste basi) una idea riassuntiva degli abitatori del castelliere del «Dos dell'Arca» e tanto meno della popolazione che abitava la Val Camonica nei sec. V-II a.C. Tutto questo non ci dispensa dal tentare uno schizzo antropologico del campione osservato ed un inquadramento del medesimo tra le popolazioni del tempo, a loro volta poco rappresentate.

Diciamo subito che è un gruppo di statura notevole in senso relativo ai tempi ed ai luoghi (Valli alpine): è questa una constatazione del tutto inattesa. Su tre crani, due sono mesocefali, ma un terzo è fortemente brachicefalo; in ogni caso si tratta di crani alti e con l'occipite appianato, di capacità normale. La fronte è ampia; la faccia lunga e stretta; le orbite alte e quadrangolari; il naso, per contrasto, larghetto. Notiamo un buon numero di tratti comuni in certi particolari morfologici del cranio e della mandibola: lo sviluppo discreto dei rilievi nucali, comprese le linee supreme, anche negli esemplari femminili; la piccola squama temporale, a contorno regolare; la scarsa sensibilità delle linee temporali nei tratti parietali; la robustezza della mandibola; il mento piccolo in generale, moderatamente sporgente, poco sollevato sul piano d'appoggio mandibolare, spesso ipsiloide; la presenza d'una fossa sottomascellare allungata ma poco profonda; la rudimentalità della ligula nel forame mandibolare; la ripetuta presenza d'un canale miloioideo; la debolezza delle impronte digastriche; la morfologia delle apofisi-geni.

Per quanto riguarda le ossa lunghe, va notata la robustezza delle estremità epifisarie e la salienza delle linee (creste) d'inserzione muscolare e delle tuberosità. La clavicola e l'omero mostrano sezioni piuttosto schiacciate. L'omero ha una torsione relativamente modesta. Il radio denuncia uno sviluppo notevole della cresta interossea; non altrettanto l'ulna; entrambi presentano moderate curvature, ma nell'ulna sembra affermarsi la curva superiore.

Nelle nostre inchieste su serie del Neo-eneolitico, delle Età del Bronzo e del Ferro, non ci era mai accaduto di trovare ulne così espressamente platoleniche. Il femore è provvisto sempre di pilastro morfologico e, quasi di conseguenza, raggiunge un elevato indice di sezione a metà diafisi; inoltre è sicuramente platimerico. La torsione femorale risulta notevole. Altrettanto avviene nelle tibie, che non sono affatto platicnemiche. Esse presentano una discreta retroversione ed inclinazione della testa; vanno fortemente rastremandosi verso l'estremità distale.

Alcuni particolari degli astragali e dei calcagni ribadiscono la omogeneità della serie; ma abbiamo insistito nella considerazione delle loro dimensioni per una valutazione della grandezza del piede. Piede e mano, sulla base della misurazione delle lunghezze dei metacarpali, metatarsali e falangi, rivelano dimensioni discretamente superiori alle medie europee attuali.

Ai margini dell'indagine possiamo fornire una nostra impressione generale: l'abbondanza di sintomi di senescenza in un materiale osteologico, quasi esclusivamente di adulti (maschi e femmine in eguale proporzione): un chiaro segno di longevità, si direbbe, in una popolazione bene sviluppata, se non proprio esente da malanni (modeste manifestazioni artritiche).

Volendo accostare il gruppo ad una delle forme etniche convenzionali, allora in *fieri*, d'Europa, potremmo pensare alla forma adriatica: testa alta, con occipite appiattato, viso lungo, alta statura. Ma qualcosa, come al solito, non calza del tutto; nel caso nostro, il naso larghetto.

Passiamo ora a qualche confronto con popolazioni contemporanee della cerchia alpina e della costa adriatica italiana: Breno (V sec. a.C., circa) nella stessa Val Camonica (C. Corrain, 1966); Este (Este IV: La Tène) nel Veneto (V. Marozzi, 1948); S. Canziano (V-IV sec. a.C.) in Istria (R. Battaglia, 1939; C. Corrain e S. Rendina, 1961); Kuffairn, Getzendorf e Prozor (La Tène) nella Bassa Austria (Schlitz, 1910); Dürnberg (La Tène) nel Salisburghese (H. Poch, 1926; 1941-1942); Othmarsingen (VIII-VI sec.

a.C.) in Svizzera (O. Schlaginhaufen, 1934); Bonaduz (La Tène, finale) in Svizzera (O. Schlaginhaufen, 1942); Engenthalinsel (II sec. a.C.) in Svizzera (G. Pool, 1942); Spina (V-III sec. a.C.) sulla costa emiliana (V. Marcozzi, 1963); Sirolo (cioè Numana, VIII-IV sec. a.C.) sulla costa marchigiana (C. Corrain e M. Capitano, 1968).

Consideriamo le dimensioni orizzontali del cranio ed il relativo indice, disponendo le stazioni chiamate a confronto nell'ordine crescente dell'indice medesimo:

	N.	Lngh. mass.	Largh. mass.	Indice
Engenthalinsel (Svizzera)	(1-2)	177,0	129,0	72,9
Dürnberg (Salzburg)	(1-2)	188,0	140,0	74,4
Este (Veneto)	(2-10)	184,8	137,5	74,5
Sirolo (Marche)	(8-10)	183,0	136,7	75,0
Spina (Emilia)	(1-37)	182,0	139,8	76,7
S. Canziano (Istria)	(2-16)	183,3	141,8	77,1
Bonaduz (Svizzera)	(2-4)	182,0	142,0	78,2
Othmarsingen (Svizzera)	(1-2)	(196,0)	(158,0)	80,6
<i>Dos dell'Arca</i> (Val Camonica)	(3)	174,7	140,8	80,7
Kuffairn, Getzendorf e Prozor (Bassa Austria)	(9)	178,1	144,1	80,8
Breno (Val Camonica)	(4)	180,1	148,8	84,1

Osserviamo il buon accordo con alcune serie svizzere ed austriache ed il disaccordo con le serie italiane e, in particolare, con la stessa serie di Breno in Val Camonica.

Come abbiamo tentato un confronto, disponendo per la serie studiata di 3 soli dati, tentiamone un secondo trattandosi dell'altezza auricolare e dei due indici che ne derivano (l'auricolo-longitudinale e l'auricolo-trasverso). Le stazioni di rinvenimento sono ordinate per valori crescenti dell'indice auricolo-longitudinale.

	N.	Altezza auricol.	Indice auricol. longit.	Indice auricol. traverso
Este (Veneto)	(2-10)	110,8	59,7	81,5
Sirolo (Marche)	(8-10)	110,5	60,8	81,0
Othmarsingen (Svizzera)	(1-2)	120,0	61,2	75,9
<i>Dos dell'Arca</i> (Val Camonica)	(2)	112,5	62,7	80,6
S. Canziano (Istria)	(2-16)	115,7	62,8	81,9
Breno (Val Camonica)	(4)	114,2	63,5	76,7
Spina (Emilia)	(1-37)	118,2	63,6	85,0
Bonaduz (Svizzera)	(2-4)	121,5	64,4	85,5

Risalta la somiglianza per entrambi gli indici di altezza con la serie di S. Canziano d'Istria e, per il più autorevole di essi (l'auricolo-longitudinale), con le serie della cerchia alpina in senso stretto, compresa la serie di Breno.

Nella considerazione delle *ossa lunghe* vogliamo limitare il confronto alla forma delle sezioni diafisarie, così come viene espressa dai relativi indici. Per quanto riguarda l'*omero*, la media dell'indice diafisario (76,0) avvicina la serie del «*Dos dell'Arca*» a quella di Bonaduz (76,0) e di S. Canziano (76,9), non a quella di Sirolo (80,0) e meno ancora alla vicina di Breno (84,7). Lo sviluppo della cresta interossea nel *radio*, espressa (inversamente) dal valore dell'indice diafisario, nella serie osservata (68,3) è il più alto di quelli confrontati e trova un riscontro citabile solo in Bonaduz (70,4). Le medie di Engehalbinsel, Sirolo, S. Canziano e Breno sono: 71,4; 71,8; 74,8; 76,4. Lo sviluppo della cresta interossea nell'*ulna* appare invece modesto (indice 79,2) e trova interessanti riscontri in Bonaduz (79,1), S. Canziano (80,3), Sirolo (80,6); non però in Breno (89,4). La platolenia (79,2) sembra un fenomeno singolare della nostra serie: S. Canziano (85,0), Breno (87,3), Sirolo (88,4); Bonaduz (94,4).

Nell'*arto inferiore*, si fa notare, nel *femore*, il discreto valore dell'indice pilastro (111,1), che è il più alto tra quelli chiamati a confronto: Sirolo (109,5), Othmarsingen (108,2), S. Canziano (105,9), Breno (104,4), Bonaduz (103,

a Breno (82,5) e a Bonaduz (82,1) e rimane inferiore 8). La platimeria (indice 82,1) raggiunge lo stesso grado che (espressa in senso inverso dall'indice), a quella di Sirolo (76,5) e di S. Canziano (78,3). L'indice cnemico nella *tibia* (73,2) non è espressivo (in senso inverso) di platicnemia, ma assume valori identici in Othmarsingen (73,6), S. Canziano (72,2), Bonaduz (72,2). Se ne discostano: Breno (77,0), Engehalbinsel (87,5) e Sirolo (67,2).

Ponendo a confronto le stature, otteniamo il prospetto seguente:

	Num. di ossa	Statura masch. in cm.	Statura femm. in cm.
Breno (Val Camonica)	26	160,3	—
S. Canziano (Istria)	42	164,6	154,8
Bonaduz (Svizzera)	33	165,8	151,3
Sirolo (Marche)	24	166,8	154,0
<i>Dos dell'Arca</i> (Val Camonica)	25	168,5	156,0

Sono evidenti le più elevate stature medie fornite dalla serie osteologica studiata; ma se le altre medie non risultano molto lontane, se ne discosta decisamente la media maschile di Breno.

Concludendo, gli inumati del castelliere del «*Dos dell'Arca*» possiedono alcune caratteristiche abbastanza singolari nel quadro antropologico del tempo, hanno più sicure affinità con le popolazioni della cerchia alpina (Alpi centro-orientali) e assomigliano molto poco agli inumati di Breno, originari della stessa Val Camonica e quasi contemporanei.

*Dati metrici sui resti scheletrici umani del «Dos dell'Arca»
— Val Camonica —*

CRANIO

Neurocranio		1 ♀	2 ♂	3 ♀	4 ♂
Capacità in cc.	(Welcher)	1151,0	—	—	—
	(Lee e Pearson)	1255,9	1530,2	—	—
1. Lunghezza massima (mm.)		171,0	184,0	(169,0)	—
8. Larghezza massima (mm.)		130,0	146,5	(146,0)	—
17. Altezza ba-b (mm.)		128,0	—	—	—
20. Altezza auricolare (mm.)		104,0	119,0	—	—
<i>Indice cefalico orizzontale: 8/1</i>		76,02	79,62	(86,39)	—
<i>Indice vertico-longitudinale: 17/1</i>		74,85	—	—	—
<i>Indice auricolo-longitudinale: 20/1</i>		60,82	64,67	—	—
<i>Indice vertico-trasverso: 17/8</i>		98,46	—	—	—
<i>Indice auricolo-trasverso: 20/8</i>		80,00	81,23	—	—
<i>Indice y (Giardina) ba-b: 17/√ 1x8</i>		85,85	—	—	—
<i>po-b: 20/√ 1x8</i>		69,76	72,47	—	—
2. Distanza glabella - inion (mm.)		160,0	180,0	—	—
3. Distanza glabella - lambda (mm.)		167,2	178,5	—	—
1c. Distanza metopion-opistocranion (mm.)		169,5	175,0	160,0	—
11. Distanza biauricolare (mm.)		119,5	122,0	—	—
13. Distanza bimastoidea (mm.)		118,0	131,0	—	—
9. Frontale minimo (mm.)		95,0	—	—	94,0
10. Frontale massimo (mm.)		106,0	—	—	—
<i>Indice frontale trasverso: 9/10</i>		90,57	—	—	—
<i>Indice fronto-parietale trasverso: 9/8</i>		73,08	—	—	—
Distanza tra i processi zigomatici frontali (mm.)		99,0	—	—	104,3
7. Lunghezza del foro occipitale (mm.)		37,5	—	—	—
16. Larghezza del foro occipitale (mm.)		34,6	—	—	—
<i>Indice del foro occipitale: 16/7</i>		90,67	—	—	—
23. Circonferenza orizzontale (mm.)		487,0	—	—	—
25. Circonferenza sagittale (mm.)		340,0	—	—	—
24. Curva biauricolare bregmatica (mm.)		277,0	—	—	—
26. Curva frontale (mm.)		119,0	119,0	—	—
29. Corda frontale (mm.)		105,0	108,5	—	—
27. Curva parietale (mm.)		115,0	138,0	120,0	—
30. Corda parietale (mm.)		104,0	122,0	105,3	—
28. Curva occipitale (mm.)		104,0	—	—	—
31. Corda occipitale (mm.)		88,0	—	—	—

<i>Splanchnocranio:</i>		1 ♀	4 ♂
48. Altezza facciale superiore (mm.)		62,0	—
45. Larghezza bizigomatatica (mm.)		88,0	—
<i>Indice facciale superiore:</i> 48/45		70,45	—
<i>Indice cranio-facciale trasverso:</i> 45/8		67,69	—
<i>Indice cranio facciale verticale:</i> 48/17		48,44	—
<i>Indice iugo-frontale:</i> 9/45		107,95	—
50. Larghezza interorbitale (mm.)		20,0	24,0
51. Larghezza orbitale (mm.)		40,0	—
52. Altezza orbitale (mm.)		36,0	—
<i>Indice orbitale:</i> 52/51		90,00	—
55. Altezza nasale (mm.)		51,0	—
54. Larghezza nasale (mm.)		25,0	—
<i>Indice nasale:</i> 54/55		49,02	—
61. Larghezza alveolare (mm.)		58,0	—
0. Lunghezza alveolare (mm.)		48,3	—
<i>Indice maxillo-alveolare:</i> 61/60		120,08	—
62. Larghezza palatina (mm.)		35,0	—
63. Lunghezza palatina (mm.)		45,0	—
<i>Indice palatino:</i> 62/63		77,78	—
5. Distanza nasion-basion (mm.)		98,8	—
40. Distanza basion-prostion (mm.)		88,0	—
<i>Indice alveolare (Flower):</i> 40/5		89,07	—

MANDIBOLA

	2 ♂	1 ♂	3 ♂	4 ♀	5 ♀	7 ♀
66. Larghezza bigoniaca (mm.)	103,0	—	—	—	—	—
68 (1). Profondità mandibolare (mm.)	77,0	—	—	—	—	—
68. Profondità mandibolare (mm.)	92,0	—	—	—	—	—
<i>Indice di lunghezza - larghezza:</i>						
68/66	89,32	—	—	—	—	—
69 (1). Altezza del corpo	82,5	27,5	36,5	27,5	—	—
69 (3). Spessore del corpo	12,0	10,0	13,0	11,0	12,0	12,0
<i>Indice di spessore del corpo:</i>						
69(3)/69(1)	42,10	36,36	35,62	40,00	—	—
70. Altezza del ramo ascendente (mm.)	62,0	—	—	—	—	—
71. Larghezza del ramo ascendente (mm.)	42,0	—	—	—	—	—
71a. Larghezza minima del ramo ascendente (mm.)	32,5	—	—	—	—	—
69. Altezza della sinfisi (mm.)	—	29,0	35,0	25,0	—	—
79. Angolo mandibolare	109,0°	—	—	—	—	—

CLAVICOLA

	Media ♂	Media ♀	Media ♂
1. Lunghezza massima (mm.)	(1) 146,0	(3) 135,3	(4) 138,0
4. Diam. vert. a metà diafisi (mm.)	(3) 11,4	(5) 8,4	(8) 9,5
5. Diam. ant.-post. a metà diafisi (mm.)	(3) 14,1	(5) 11,8	(8) 17,6
<i>Indice diafisario: 4/5</i>	(3) 79,93	(5) 70,78	(8) 74,01
6. Circonf. a metà diafisi (mm.)	(3) 40,7	(5) 31,2	(8) 34,7

SCAPOLA

	1 ♂	2 ♀
12. Lunghezza della cavità glenoidea (mm.)	39,5	34,0
13. Larghezza della cavità glenoidea (mm.)	28,0	23,0
14. Profondità della cavità glenoidea (mm.)	3,5	3,5
<i>Indice della cavità glenoidea: 13/12</i>	70,89	67,65
<i>Indice curv. della cav. glenoidea: 14/12</i>	18,86	10,29

OMERO

	Media ♂	Media ♀	Media ♂
1. Lunghezza massima (mm.)	(1) 328,0	(3) 305,3	(4) 311,0
<i>Statura in cm.</i>	(1) 165,2	(3) 156,3	—
5. Diam. mass. a metà diafisi (mm.)	(6) 24,2	(5) 21,4	(11) 22,9
6. Diam. min. a metà diafisi (mm.)	(6) 18,9	(5) 15,8	(11) 17,5
<i>Indice diafisario: 6/5</i>	(6) 78,12	(5) 73,50	(11) 76,02
10. Diam. vert. della testa (mm.)	(1) 46,0	(4) 41,7	(5) 42,6
9. Diam. trasv. della testa (mm.)	(2) 44,7	(4) 39,2	(6) 41,07
<i>Indice della testa: 9/10</i>	(1) 96,74	(4) 93,91	(5) 94,48
3. Larghezza massima estrem. prossim. (mm.)	—	(3) 45,7	—
4. Larghezza massima estrem. dist. (mm.)	(2) 63,5	(4) 54,7	(6) 57,7
11. Largh. della superficie trocleare (mm.)	(3) 46,3	(4) 41,0	(7) 43,3
<i>Indice trocleare: 11/4</i>	(3) 72,01	(4) 74,95	(7) 73,69
7. Circonf. min. della diafisi (mm.)	(7) 68,0	(5) 57,2	(12) 63,5
<i>Indice di robustezza: 7/1</i>	(1) 19,82	(3) 18,88	(4) 19,21
7a. Circonf. a metà diafisi (mm.)	(6) 71,4	(5) 61,6	(11) 76,9
8. Angolo di torsione	—	(3) 151,2°	—

RADIO

1. Lunghezza massima (mm.)	(2)256,0	(1)225,0	(3)245,7
<i>Statura in cm.</i>	(2)171,6	(1)157,9	—
5. Diam. ant. - post. della diafisi (mm.)	(4) 12,8	(2) 10,7	(6) 12,1
4. Diam. trasv. della diafisi (mm.)	(4) 18,7	(2) 16,0	(6) 17,8
<i>Indice diafisario: 5/4</i>	(4)68,83	(2)67,35	(6)68,34
3. Circonf. min. della diafisi (mm.)	(4) 45,2	(4) 39,0	(8) 42,1
<i>Indice di robustezza: 3/1</i>	(2)17,00	(1)16,44	(3)16,81
F3. Larg. mass. dell'estr. proxim (mm.)	(1) 25,0	—	—

ULNA

1. Lunghezza massima (mm.)	(4)270,2	(1)249,5	(5)266,1
<i>Statura in cm.</i>	(4)169,9	(1)161,0	—
11. Diam. dorso - volare della diafisi (mm.)	(5) 14,8	(5) 12,0	(10)13,4
12. Diam. trasverso della diafisi (mm.)	(5) 18,2	(5) 15,6	(10)16,9
<i>Indice diafisario: 11/12</i>	(5)81,55	(5)76,79	(10)79,17
13. Diam. trasv. super. (mm.)	(6) 19,4	(5) 16,0	(11)17,9
14. Diam. dorso-volare super. (mm.)	(6) 23,4	(5) 21,7	(11)22,6
<i>Indice di platolenia: 13/14</i>	(6)83,50	(5)74,03	(11)79,19
8. Altezza olecranica (mm.)	(7) 20,9	(5) 17,7	(12)19,6
6. Larghezza olecranica (mm.)	(7) 25,8	(5) 20,7	(12)23,7
7. Spessore olecranico (mm.)	(7) 25,6	(5) 21,6	(12)23,9
3. Circonf. min. della diafisi (mm.)	(5) 37,6	(5) 33,5	(10)35,6
<i>Indice di robustezza: 3/1</i>	(4)14,08	(1)12,82	(5)13,83

OSSA DELLA MANO (Lunghezze massime in mm.)

I Metacarpale:	(7)46,3
II Metacarpale:	(7)69,0
III Metacarpale:	(9)63,3
IV Metacarpale:	(4)56,6
V Metacarpale:	(3)58,0

I Falange	primo dito:	(6)30,2
I Falange	secondo dito:	(7)41,8
I Falange	terzo dito:	(7)43,8
I Falange	quarto dito:	(7)37,5
I Falange	quinto dito:	(3)32,5

II Falange	secondo dito:	(4)30,1
II Falange	terzo dito:	(4)28,8
II Falange	quarto dito:	(5)23,3

BACINO

1. Altezza del bacino (mm.)	—	(1)	(192)	—
9. Altezza dell'ileo (mm.)	(1)134,5	(1)	125,0	(2)129,7
10. Altezza dell'ala dell'iliaca (mm.)	(1)99,0	(2)	93,5	(3)95,3
12. Larghezza dell'ileo (mm.)	—	(1)	(47)	—
<i>Indice iliaco: 12/10</i>	—	(1)	(48,45)	—
15. Altezza dell'ischio (mm.)	—	(3)	(76,0)	—
<i>Indice ischiatico: 15/1</i>	—	(1)	(39,27)	—
16. Lunghezza del pube (mm.)	—	(1)	83,0	—
20. Lunghezza del forame otturato (mm.)	—	(1)	44,5	—
21. Larghezza del forame otturato (mm.)	—	(1)	30,2	—
<i>Ind. di lung.-larg. del for. ott.: 21/20</i>	—	(1)	67,86	—
20. Diam. massimo del cotile (mm.)	(2)55,7	(3)	52,4	(5)58,8

FEMORE

1. Lunghezza massima (mm.)	(3)453,7	(4)431,4	(7)440,9
2. Lunghezza in posiz. naturale (mm.)	(4)448,4	(4)428,6	(8)438,5
<i>Statura in cm.</i>	(4)165,2	(4)156,5	—
4. Lung. al trocantere in p. nat. (mm)	(2)436,0	(3)399,0	(5)413,8
6. Diam. ant.-post. a metà diafisi (mm.)	(11)30,9	(7)28,1	(18)29,9
7. Diam. trasverso a metà diafisi (mm)	(11)28,2	(7)25,3	(18)27,0
<i>Indice pilastrico: 6/7</i>	(11)110,46	(7)112,03	(18)111,07
<i>Indice di robustezza: 6+7/2</i>	(4)13,49	(4)12,24	(8)12,86
10. Diam. ant.-post. subtrocant. (mm)	(9)26,2	(6)24,0	(15)25,3
9. Diam. trasverso subtrocant. (mm)	(9)32,0	(6)29,3	(15)30,9
<i>Indice platimerico: 10/9</i>	(9)81,85	(6)82,54	(15)82,13
8. Circ. a metà diafisi (mm.)	(10)92,0	(6)82,5	(16)88,4
<i>Indice di robustezza: 8/2</i>	(4)20,57	(4)18,84	(8)19,70
F4. Larghezza massima dell'estrem. prossim. (mm)	(4)91,5	(3)83,6	(7)88,1
21. Larghezza massima dell'estrem. distale (mm.)	(2)79,7	(4)72,7	(6)75,1
18. Diam vertic. della testa (mm)	(4)47,4	(6)42,3	(10)44,6
19. Diam. trasv. della testa (mm)	(3)44,9	(6)42,3	(9)43,2
<i>Indice della testa: 19/18</i>	(3)98,85	(6)98,83	(9)98,84
14. Lunghezza del collo (mm)	(4)76,3	(4)68,2	(8)72,3
<i>Indice di lunghezza del collo: 14/2</i>	(4)17,02	(4)15,91	(8)16,47
28. Angolo di torsione	(2)8,0 ⁰	(4)27,7 ⁰	(6)19,9 ⁰
30. Angolo del collo	(4)127,0 ⁰	(4)129,2 ⁰	(8)128,1 ⁰

ROTULA

1. Altezza massima (mm)	(2)46,2	(3)40,6	(5)42,9
2. Larghezza massima (mm)	(3)47,8	(3)45,1	(6)46,4
<i>Indice di altezza-larghezza: 1/2</i>	(2)97,90	(3)91,70	(5)93,26
3. Spessore massimo (mm)	(3)21,3	(4)19,3	(7)20,2

TIBIA

1. Lunghezza totale (mm)	(3)386,0	(2)337,0	(5)366,4
<i>Statura in cm.</i>	(3)170,2	(2)154,6	—
1a. Lunghezza massima (mm)	(3)392,0	(2)343,0	(5)372,4
8. Diam. ant.-post a metà diafisi (mm)	(7) 29,8	(7) 27,8	(14)28,8
1. Diam. trasverso a metà diafisi (mm)	(7) 23,6	(7) 21,6	(14)22,7
<i>Indice diafisario: 9/8</i>	(7)79,18	(7)77,60	(14)78,39
8a. Diam. ant.-post. al foro nutr. (mm)	(6) 33,7	(7) 31,5	(13)32,5
9a. Diam. trasv. al foro nutr. (mm)	(6) 24,2	(7) 21,6	(13)22,8
<i>Indice cnemico: 9a/8a</i>	(6)72,21	(7)74,09	(13)73,22
3. Larg. mas. dell'estrem. pross. (mm)	(1) (73)	(1) 67,0	(2) 70,0
6. Larg. mas. dell'estr. distale (mm)	(3) 53,7	(2) 43,8	(5) 49,8
10b. Circonf. minima (mm)	(8) 76,4	(6) 66,7	(14)72,2
12. Angolo di retroversione della testa	(3) 8,0 ⁰	(1) 15,0 ⁰	(3) 13,0 ⁰
13. Angolo di retroversione della testa	(3) 6,7 ⁰	(1) 11,0 ⁰	(4) 7,7 ⁰
14. Angolo di torsione	(3) 30,2 ⁰	(1) 31,0 ⁰	(4) 30,4 ⁰

ASTRAGALO

1. Lunghezza (mm)	(8) 56,5	(6) 49,0	(14)53,3
2. Larghezza (mm)	(5) 44,5	(5) 41,9	(10)43,2
3. Altezza (mm)	(8) 31,4	(6) 27,6	(14)29,7
<i>Indice di larghezza-lung.: 2/1</i>	(5)78,44	(5)85,10	(10)81,77
<i>Indice di altezza - lunghezza: 3/1</i>	(8)55,52	(6)56,28	(14)55,85

CALCAGNO

1. Lunghezza massima (mm)	(6) 83,7	(2) 76,7	(8) 82,0
2. Larghezza mediana (mm)	(5) 40,4	(2) 42,5	(7) 40,3
3. Larghezza minima del corpo (mm)	(2) 27,5	(2) 24,5	(4) 26,0
4. Altezza (mm)	(6) 45,9	(2) 42,6	(8) 45,1
<i>Indice di larghezza-lunghezza a):2/1</i>	(5)48,10	(1)50,98	(6)48,58
<i>Indice di larghezza-lunghezza b):3/1</i>	(2)32,76	(2)31,92	(4)32,34

ALTRE OSSA DEL PIEDE (Lunghezze massime in mm)

I Metatarsale:	(9) 58,1	I Falange primo dito:	(6) 28,7
II Metatarsale:	(3) 74,7	I Falange secondo dito:	(2) 27,6
III Metatarsale:	(8) 68,1	I Falange terzo dito:	(4) 25,5
IV Metatarsale:	(6) 70,2	I Falange quarto dito:	(4) 23,6
V Metatarsale:	(10)69,3		

STATURA

Media maschile da 14 ossa lunghe: 168,5 cm.
Media femminile da 11 ossa lunghe: 156,6 cm.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Battaglia R., *Crani umani dei castellieri istriani*, «Proc. First Congr. of Prehist. a. Protohist. Sciences», London 1932.

— *Resti umani scheletrici di S. Canziano - Contributo allo studio antropologico degli Illiri*, «Atti del Museo Civ. di Storia Naturale di Trieste», XIII (9), Udine 1939.

Bello y Rodriguez S., *Le fémur et le tibia chez l'homme et les anthropoides*, Paris 1909.

Bertaux A., *L'humérus et le fémur*, Paris 1961.

Corrain C., *I resti scheletrici umani della necropoli preromana di Breno, in Val Camonica*, «Bollettino del Centro camuno di studi preistorici», II, Capo di Ponte, 1966.

Corrain C. e Capitanio M., *I resti scheletrici umani della necropoli di Sirolo (Numana) nelle Marche*, in corso di pubblicazione.

Corrain C. e Rendina S., *I resti scheletrici umani rinvenuti nelle caverne di S. Canziano del Timavo - Le ossa lunghe*, «Atti dell'Istituto Veneto di SS.LL.AA.», CXIX, Venezia 1961.

Costa P., *Il terzo trocantere, la fossa ipotrocanterica, la cresta ipotrocanterica nel femore dell'uomo*, «Archivio per l'Antropologia e la Etnologia», XX, Firenze 1960.

Fischer E., *Variationen an Radius und Ulna des Menschen*, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», IX, Stuttgart 1906.

Genna G.E., *Un preteso segno di posizione rannicchiata nel femore*, «Rivista di Antropologia», XXIX, Roma 1930-1932.

Manfrin G. e Morin A.M., *Osservazioni sui caratteri sessuali in una serie di femori umani della provincia di Padova*, «Monitore Zoologico italiano», LIX, Firenze 1951.

Manouvrier L., *Etude sur la rétroversion de la tête du tibia et l'attitude humaine*, «Memoires de la Société d'Anthropologie de Paris», IV, Paris 1893.

— *La détermination de la Taille d'après les grands os des membres*, «Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris», IV, Paris 1893.

Marcozzi V., *Crani atestini - Contributo allo studio degli Euganei*, «Rivista di Scienze Preistoriche», III, Firenze 1948.

— *Crani della città di Spina*, «Archivio per l'Antropologia e la Etnologia», XCII, Firenze 1963.

Martin R., *Lehrbuch der Anthropologie*, Jena 1957-1959.

Pösch H., *Einiges über vorgeschichtliche Schädel aus Stadt und Land Salzburg*, «Mittellungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien», LVI, Wien 1926.

— *Nachtrag zu den latènezeitlichen Funden von Dürnberg bei Hallein*, idem, LVIII, Wien 1941-1942.

Pool G., *Über Knochenreste aus La Tène-Gräbern der Engehalbinsel bei Bern*, «Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie», XLII, Bern 1942.

Sarasin F., *Die Variationen in Bau des Handskelett verschiedener Menschenformen*, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», XXII, Stuttgart 1922.

— *Notes sur la squelette de la main des Boschimans, Hottentots et Griquas, comparé avec celui des Pygmées de l'Afrique équatoriale, des Nègres de l'Ouest de l'Afrique et des Européens*, «Archives suisses d'Anthropologie générale», VI, Genève 1934.

Schlaginhaufen O., *Das hallstätische Skelett von Othmarsingen (Kt. Aargau) und der Hallstattmensch auf dem Boden der Schweiz*, «Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich LXXIX, Zürich 1934.

— *Skelette von Bonaduz aus dem Ausgang der La Tène-Zeit*, «Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie», XLII, Bern 1942.

Schliz, *Die volgeschichtlichen Schädeltypen der deutschen Länder in ihrer Beziehung zu den einzelnen Kulturkreisen der Urgeschichte*, «Archiv für Anthropologie», N.F., IX, Braunschweig 1910.

Trouette L., *La platonie: nature, signification et variations*, «Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris», VI, Paris 1954.

Uhlbach R., *Messungen an Hand- und Fusskeletten von Hottentotten*, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», II, Stuttgart 1912.