

I resti scheletrici umani della necropoli neolitica di "La Vela" (Trento)

CLETO CORRAIN & MARIANTONIA CAPITANIO

ABSTRACT - CORRAIN C. & CAPITANIO M., 1996 - I resti scheletrici umani della necropoli neolitica di "La Vela" (Trento). [Human skeletal materials of the "La Vela" Neolithic necropolis (Trento)]. *Preistoria Alpina*, vol. 30, pp. 5-42.

The necropolis – dating back to the middle Neolithic – supplied 11 adults and 5 children. The skulls are always dolicomorphic and fairly high, with large faces and noses. The female stature is 149.8 cm. Comparisons involving Neolithic skeletons of North-eastern Italy, Austria and Switzerland, show agreement of "La Vela" in such a context, with a few exceptions.

PAROLE CHIAVE: *resti umani neolitici, dati osteologici, La Vela (Trento), Alpi orientali, Italia.*

KEY WORDS: *Neolithic human bones, osteological data, La Vela (Trento), Eastern Alps, Italy.*

Cleto Corrain, Mariantonia Capitanio - Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova, Via Trieste 75, I - 35121 Padova.

1. PREMESSA

Si tratta di resti scheletrici umani, perlopiù ben conservati, di soggetti sepolti rannicchiati sul fianco sinistro, estratti da tombe neolitiche nei pressi di Trento ad opera del prof. Bernardino Bagolini (BAGOLINI, 1990). Sono tombe del Neolitico medio (cultura dei vasi a bocca quadrata, con decorazioni meandro-spiraliche) contemporanee a quelle di Chiozza di Scandiano (Reggio Emilia) e sovrapponibili a quelle di Quinzano (Verona) sia dal punto di vista cronologico che stilistico. Già in passato ci eravamo interessati a reperti umani di questa necropoli (CORRAIN & CAPITANIO, 1967; CAPITANIO, 1978). Quei dati, già tabulati singolarmente, non figureranno nella tabella dei nuovi dati individuali, ma andranno a rafforzare le medie previste, per un discorso di sintesi sul complesso degli inumati, e per eventuali confronti.

Passiamo pertanto ad una descrizione degli inumati per tomba, presentando in un breve inventario dei reperti le principali caratteristiche morfometriche dei medesimi. Rimandiamo gran parte dei caratteri rilevati metricamente e morfologicamente, salvo quelli singolari (magari) per essere patologici, alla sintesi morfometrica.

Tomba I. Contiene lo scheletro quasi completo di un individuo (Tavv. I e II): mancano il sacro, alcune costole, lo sterno, una rotula, alcune ossa delle estremità; sono incompleti in modo grave un radio e un'ulna (ridotti alle diafisi); alcune ossa lunghe hanno le epifisi non del tutto integre; la mandibola manca dei condili; la rotula rimasta non è intera e, così, alcune costole.

L'età senile è documentata da: oblitterazione totale della s. coronale anche all'esterno (le altre suture sono in ritardo per il formarsi di grandi wormiani); faccette sinfisarie obliterate; faccette sternali delle clavicole non solo spianate ma anche incavate;

TAVOLA I
PLATE I

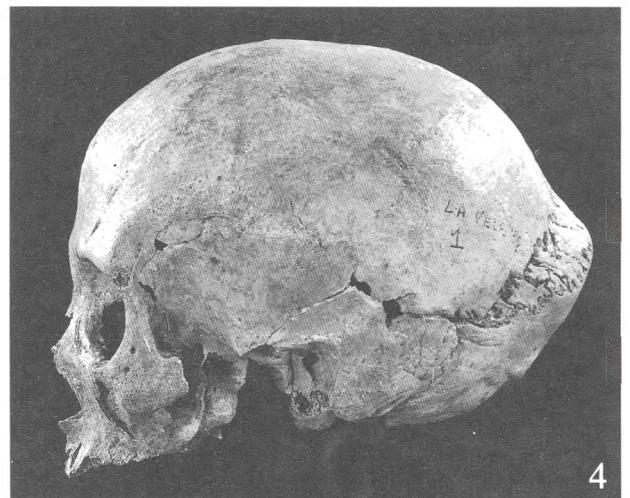
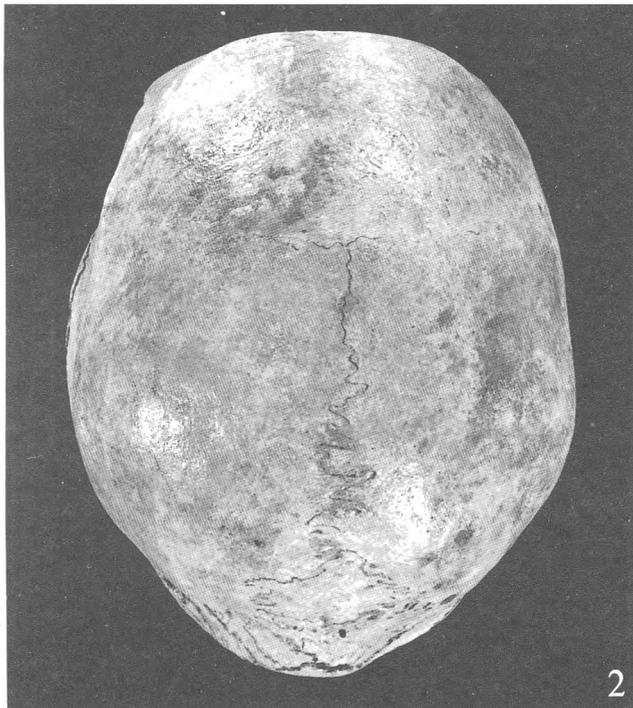
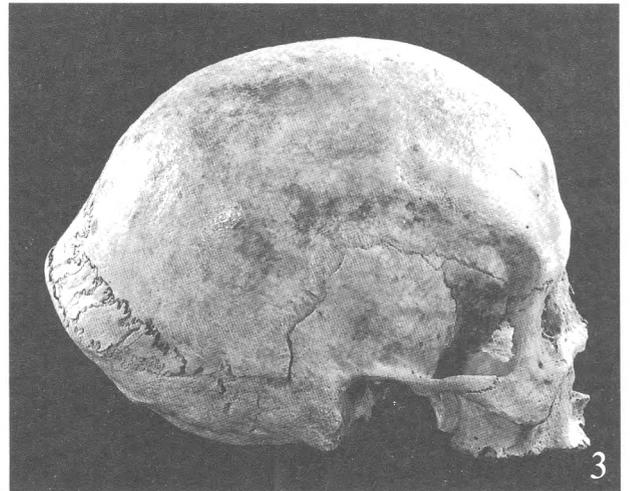


TAVOLA I

Fig. 1 - Il cranio della Tomba 1 nella norma anteriore.

Fig. 2 - Il cranio della Tomba 1 nella norma superiore.

Figg. 3 e 4 - Il cranio della Tomba 1 nelle norme laterali.

PLATE I

Fig. 1 - The skull of No. 1 tomb in the anterior view.

Fig. 2 - The skull of No. 1 tomb in the superior view.

Figs. 3 & 4 - The skull of No. 1 tomb in the lateral views.

grave riassorbimento dell'orlo alveolare superiore in corrispondenza di premolari e molari caduti *ante mortem* e dei molari nella mandibola; usura dentaria estrema; osteoporosi diffusa in tutto lo scheletro; vertebre (cervicali soprattutto) molto schiacciate. Se prescindiamo dalla discreta capacità cranica (altezza auricolare), calcolata su diverse proposte di lunghezza (187-178-175 mm) che conducono a un certo ventaglio (1326, 0-1334, 0-1361, 0 cc), vari indizi suggeriscono il *Sesso femminile*: modesto volume di tutte le ossa postcraniche; caratteristiche del bacino (incisura ischiatica grande e molto aperta, linea arcuata inesistente, foro otturato triangolare, angolo pubico a lati concavi); mastoidi molto piccole; rilievi muscolari deboli sul cranio (arcate sopracciliari, linee temporali, rilievi nucali); frontale bozzuto (elevata distanza *metopion-opistocranion*); margini sopraorbitari non ingrossati.

Il cranio visto dall'alto assume forma pentagonoide, con indice proponibile di mesocefalia avanzata (78,6), se si accetta la lunghezza di 178 mm; dal punto di vista visuale, non sembra (certo) brachimorfo. Analoga incertezza va ad interessare gli indici di altezza: il vertico-longitudinale (75,6) e l'auricolo-longitudinale (63,2), entrambi di ipsocrania iniziale. Tutto dipende da una distribuzione anomala di grandi ossa soprannumerarie (una di esse misura 28×37 mm), disposte a vistosa fascia lungo la sutura lambdoidea e nella regione lambdica, così da deformare l'osso occipitale a foggia di cuneo nel suo orlo superiore. Di conseguenza la batrocefalia raggiunge un valore eccezionale (12°). Tale irregolarità modifica il profilo nucale, rendendo inaccettabile l'*opistocranion* reale e proponendoci uno spostamento di questo punto (da reperi per la misura della lunghezza cranica) assai più in basso, dove l'occipite segue una curvatura regolare. Nessuna incertezza negli indici di altezza-larghezza: il vertico-trasversale (96,1) e l'auricolo-trasversale (80,4), inclusi nell'ambito della metriocrania. La discreta altezza relativa del cranio viene ribadita dall'indice y (85,2) di ortocefalia mediana, anche se (visualmente) la volta, sia pure nella sua curvatura regolare, può apparire depressa. Visto da dietro il cranio descrive un profilo pentagonoide, largo e basso, a lati fortemente rientranti. Si nota una leggera depressione prelambdaica bilaterale. Un piccolo osso soprannumerario compare (sicuramente, a destra) lungo la sutura squamosa, presso la regione pterica. Distanziato di 4,5 mm dall'incisura sopraorbitaria destra, si apre un piccolo foro. La fronte, nel suo diametro minimo, assume uno sviluppo discreto verso il suo massimo (indice 81,3) e notevole rispetto alla massima larghezza del cranio (indice 71,5 di eurimetopia).

Passiamo alla considerazione dello splancocranio. La faccia risulta francamente mesena (indice facciale superiore 52,2) e assai ortognata (indice gnatico 92,5). Il naso, poco sporgente e con radice non infossata, appare mesorrino (indice 48,9). Le orbite risultano iperipsiconche (indice 96,1). Di fatto esse si annunciano grandi, quadrate e con margine inferiore avanzato rispetto al superiore. Le proporzioni dell'arcata alveolare sono di mesurania (indice 112,0), mentre il palato si rivela brachistafilino (indice 88,9). Il condilo sinistro della mandibola era discretamente sinostosato con la propria cavità glenoidea.

Riferiamo in merito alla forma della sezione di talune ossa lunghe. Esse sarebbero tondeggianti (più a sinistra) negli omeri (indice diafisario 80,0 e 84,2); rivelerebbero forte sviluppo della cresta interessea nei radii (indice 66,9 e 62,8), ma anche (cosa rara) nelle ulne (70,6 e 72,7); presenterebbero un discreto pilastro (indice 112,0 e 107,7) e una assai varia platimeria (indice 81,8 e 71,0) nei femori e mesocnemia (indice 65,7 e 66,1) nelle tibie.

La statura media, ricavabile da 6 ossa lunghe intere, si rivela piuttosto modesta: 149,7 cm.

Tomba 2. Contiene lo scheletro praticamente completo di un solo individuo (Tav. II). Mancano alcune costole e vertebre, una rotula, alcune ossa delle mani e dei piedi; lo sterno è ridotto a tracce, mentre l'osso coxale sinistro si presenta molto frammentario e incompleto. Si pensa ad una *età matura* per l'avanzata usura dentaria. In base all'involuzione delle faccette sinfisarie si deduce un'età di morte sui 40 anni. Vi è un ritardo nella chiusura esterna delle suture della volta cranica. Le vertebre sacrali non si presentano perfettamente saldate. Mentre i terzi molari inferiori non sono fuoriusciti, i superiori lo sono parzialmente; il foro mentoniero. (tra l'altro abbassato) non mostra l'ingrandimento correlato con la senescenza. Questa d'altra parte sembra anticipata: riassorbimento alveolare, diffusissima osteoporosi, granulazioni del Pacchioni nelle aree frontale e parietale. Opiniamo per il *Sesso femminile* per le modeste dimensioni di tutti gli elementi scheletrici e per le caratteristiche dell'osso frontale e del bacino. Qualche dubbio per questa diagnosi deriva dalla voluminosa mastoide, dalla forte cresta sopramastoidea e dagli orli sopraorbitari non particolarmente sottili.

Il cranio si presenta deformato *post mortem* per una prolungata pressione laterale e per una inesperta ricostruzione *in loco*. Si tratta sicuramente di un dolicomorfo: più ellissoide che ovoide. Purtroppo dobbiamo fornire un indice cefalico di mesocefalia (78,2) assai impreciso, allo stesso livello di inattendibilità dell'indice fronto-parietale

TAVOLA II
PLATE 2

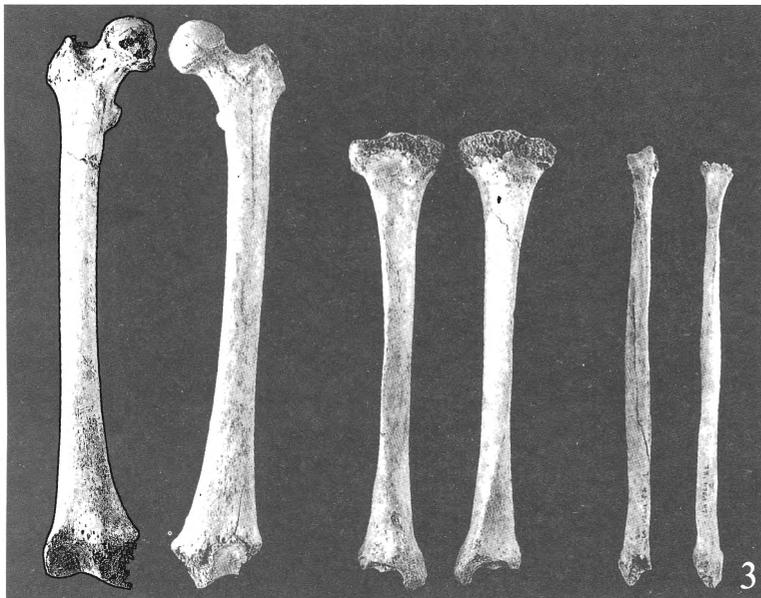
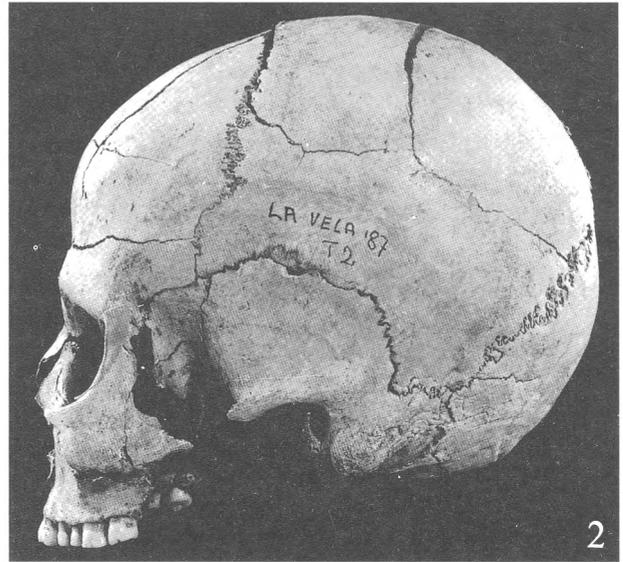
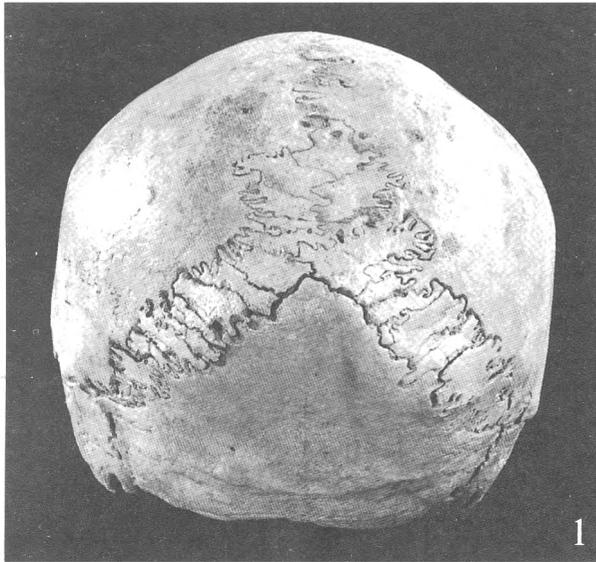


TAVOLA II

Fig. 1 - Il cranio della Tomba 1 nella norma posteriore.

Fig. 2 - Il cranio della Tomba 2 nella norma laterale.

Fig. 3 - Ossa dell'arto inferiore della Tomba 1.

Figg. 4-7 - Alcune ossa lunghe degli arti della Tomba 2.

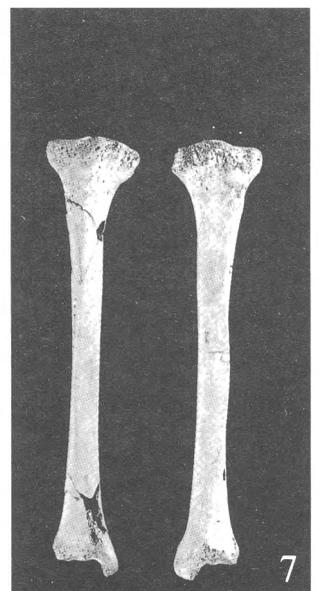
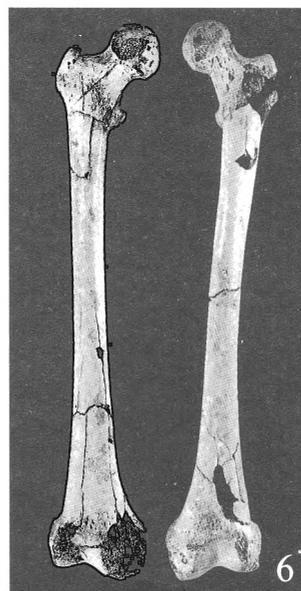
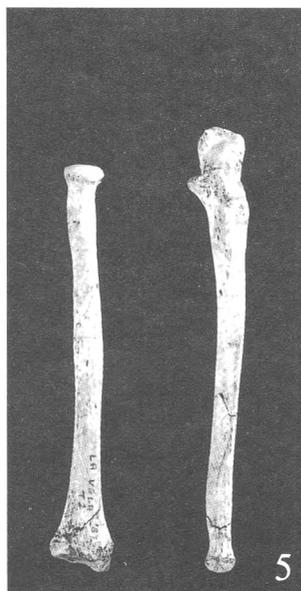
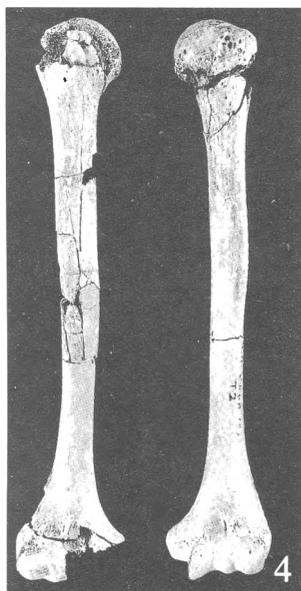
PLATE 2

Fig. 1 - The skull of No. 1 tomb in the posterior view.

Fig. 2 - The skull of No. 2 tomb in the lateral view.

Fig. 3 - Long bones of the inferior limbs of No. 1 tomb.

Figs. 4 to 7 - Bones of the limbs of No. 2 tomb.



(68,4), al limite della eurimetopia. All'apprezzamento visuale sembra che detto cranio fosse alto, con volta convessa. Di molto particolare va notata la *sutura transversa squamae occipitis superior*. Nello splancnocranio non possiamo accettare l'indice nasale (47,2) di mesorrinia iniziale, bensì l'orbitale (86,5) di ipsiconchia.

Veniamo alle ossa lunghe, notando innanzitutto il tratto singolare del V deltoideo spostato di lato negli omeri, la cui sezione è tondeggiante (indice, a sinistra, 86,1). Mentre la cresta interossea risulta molto sviluppata nei radii (indice 61,0 e 63,6), lo è assai poco nell'ulna rilevabile, la sinistra (indice 86,7). Discreto il pilastro metrico femorale (indice 112,1 e 109,1), mentre la platimeria risente assai della lateralità (indice 80,8 e 75,5); di quest'ultima risente anche la euricnemia tibiale (indice 73,7 e 78,6).

La statura (142,6 cm), ricavabile da 7 ossa lunghe intere, si mantiene modesta, anche come femminile.

Tomba 3. Contiene i resti di un bambino di circa 4 anni. Lo diciamo in base all'età dentaria: dentatura decidua al completo; complete le radici dei molarini e degli incisivi; corona (senza radici e probabilmente incompleta) di un canino permanente. Ci confortano nell'ipotesi le lunghezze diafisarie del femore destro (179 mm) e delle tibie (154 e 150 mm).

Tomba 4. Contiene uno scheletro quasi completo (Tav. III). Mancano: alcune vertebre, alcune costole, una clavicola, una rotula e alcune ossa delle estremità. Il cranio manca di una parte dell'osso frontale. Tra i reperti sono presenti pochi resti di un altro individuo, che chiamiamo B: un frammento di base occipitale, un condilo sinistro tutt'altro che gracile, un sacro piuttosto voluminoso, un robusto manubrio di sterno. Se ne può ricavare qualche indicazione per una matura *età adulta* e per il *Sesso maschile*, affidato, tra l'altro, alle proporzioni in lunghezza tra corpo sternale e manubrio (2,1). Si aggiunga un manubrio erratico di donna adulta.

Torniamo allo scheletro di gran lunga più rappresentato, che chiamiamo A. Possiamo ipotizzare un'età adulta avviata, quella che passa per mezza età: ossa lunghe osteoporotiche, come pure l'insieme del teschio; sia pure modesta usura dentaria; ma suture interne della volta cranica ben visibili, mentre le esterne soltanto in parte obliterate (anche) per il ritardo creato dalla chiusura dei molti wormiani. Il probabile *Sesso femminile* viene annunciato: dalle forti curvature sagittale e trasversale del sacro, che però è relativamente stretto (indice 96,3: di dolicoieria); linea arcuata smussata a destra e non propriamente a sinistra, incisura

ischiatrica molto aperta (indice cotilo-sciatico assai elevato: 162,5 e 167,2), forame otturato triangolare, angolo pubico a lati concavi, ala iliaca sottile nel bacino; angolo collo-diafisi femorale alquanto aperto (132° e 128°), mentre non lo è l'angolo mandibolare (122°); modesta capacità cranica (1318,8 cc) e statura (150,5 cm da 11 ossa lunghe); gracilità e piccole dimensioni di tutte le ossa, esclusi il teschio e il sacro; scarsi rilievi glabellari e nucali. Contro l'ipotesi: frontale a curvatura regolare, forte cresta sopramastoidea, foro occipitale grande e allungato (indice 84,7).

Il cranio, nella norma superiore, assume forma tra ovoide ed ellissoide, a cui ben si adatta un indice (78,0) di mesocefalia avanzata. Alla valutazione empirica, la volta cranica, vista di lato, appare alta. In effetti, sia l'indice vertico-longitudinale (75,1) sia l'auricolo-longitudinale (63,8) esprimono ipsicefalia, magari iniziale. La notevole larghezza cranica mortifica l'altezza negli indici vertico-trasversale (96,4) e auricolo-trasversale (81,9), entrambi di metriocefalia. Per le proporzioni della faccia siamo costretti a scegliere il più sicuro indice facciale superiore (45,9) di eurienia. Ci risultano un indice nasale (58,1) di ipercamerria (addirittura) e uno orbitale (76,2) di mesoconchia iniziale: faccia, naso e orbita larghi. Lo sono concordemente anche l'arcata alveolare (indice 123,1: di iperbrachiuromia) e il palato (indice 90,5: di iperbrachistafilinia). Ricordiamo qualche particolare morfologico singolare, che non figurerà in sede conclusiva: *lambda* spostato molto in alto; presenza nella regione asterica sinistra di tre wormiani di piccola e media grandezza; ossa zigomatiche massicce; macrodonzia.

Le sezioni degli omeri si trovano metricamente al limite inferiore della euribrachia (indice 75,1 e 76,3). Il bordo anteriore del sinistro presenta una lunga abrasione post-mortale, alquanto misteriosa. Un fenomeno analogo si rileva nel femore, nella tibia e nella fibula sinistri. Anche in questo scheletro la cresta interossea è molto sviluppata nei radii (basso indice diafisario: 69,0 sui due lati) e assai poco nelle ulne (indice 82,1 e 81,7). Nei femori non esiste pilastro metrico (indice 93,7 e 86,0), bensì forte platimeria (indice 72,6 e 71,7). Cosa rara: le tibie sono al limite della platicnemia (indice 63,9 sui due lati).

Tomba 5. Contiene uno scheletro particolarmente completo (Tav. III). Mancano: varie vertebre e costole, lo sterno, parte di una clavicola, una scapola, una rotula e diverse ossa delle estremità. Età di morte sui 13-14 anni. La desumiamo dal livello evolutivo del bacino, dall'eruzione dentaria (M3 inclusi), dalla lunghezza delle diafisi (nessuna epifisi ha iniziato a saldarsi). Quasi tutte le lunghezze

TAVOLA III
PLATE 3

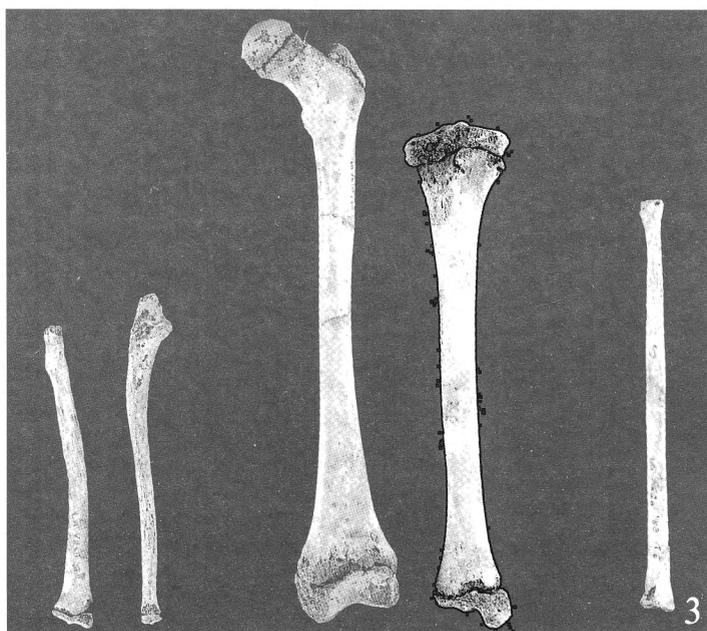
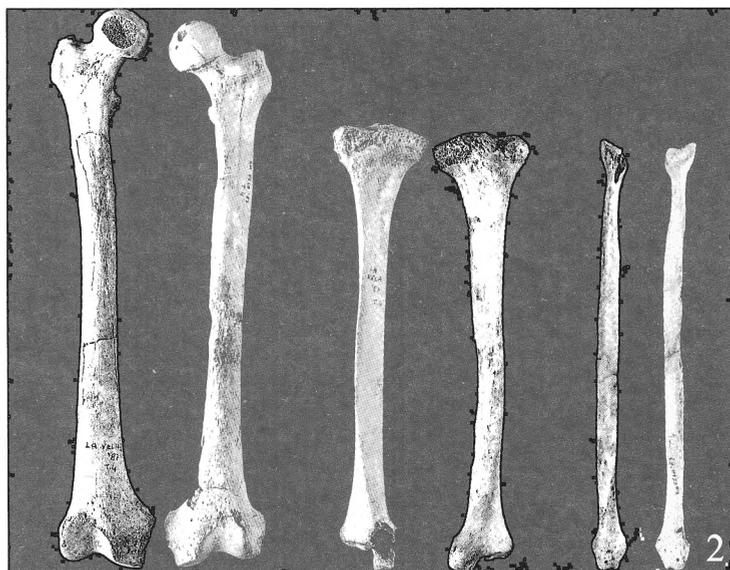
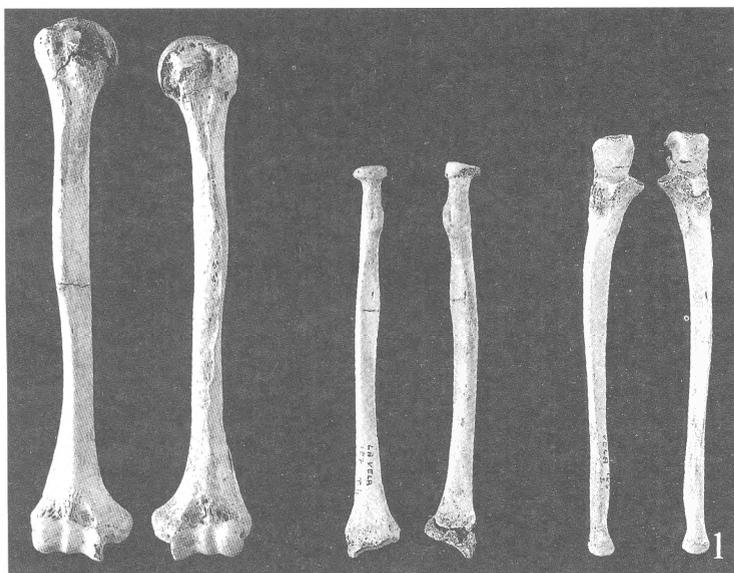


TAVOLA III

Figg. 1 e 2 - Le ossa lunghe degli arti della Tomba 4.

Fig. 3 - Alcune ossa della Tomba 5.

PLATE 3

Figs. 1 & 2 - Long bones of No. 4 tomb.

Fig. 3 - Some long bones of No. 5 tomb.

diafisarie concordano nell'annunciare un'età di 15 anni: omero destro (245,5 mm), radio sinistro (195 mm), ulna destra (214,5 mm), ulna sinistra (216 mm), femore sinistro (362 mm), tibia destra (294 mm), tibia sinistra (291 mm). Ma la clavicola sinistra (118 mm) suggerisce i 13 anni e la fibula sinistra (275,9 mm) i 12. D'altra parte il bacino tende a fare arretrare l'età di morte ipotizzata in base ad altri elementi. Questo soggetto giovanile sembra già avviato a diventare un uomo robusto.

Il cranio, dolicomorfo, si preannuncia ellissoide. Pur essendo giovanile, si rivela dolicocefalo (indice 74,6). Ricordiamo la presenza di grandi e medi wormiani lungo la s. lambdoidea (che doveva essere sdoppiata) e la sagittale, a partire dal *lambda* fin quasi al *bregma*. La volta sembra assumere una curvatura regolare. Risentono della lateralità le sezioni: omerale (81,5 e 73,2), radiale (68,7 e 60,7), ulnare (66,7 e 73,3), pilastrica femorale (107,0 e 109,3), platimerica (77,2 e 73,3), cnemica (73,0 e 75,0). In ogni caso sembrano previsti: un notevole sviluppo della cresta interossea nei radii e nelle ulne, un discreto pilastro metrico e una decisa platimeria nei femori, mentre è esclusa una platicnemia nelle tibie. Nella regione poplitea del femore sinistro si nota uno strano scavo.

Tomba 6. Contiene lo scheletro quasi completo di un fanciullo. Oltre a varie ossa delle estremità e a parti di costole e di vertebre, manca ogni traccia di una rotula e dello sterno. Consideriamo erratica una diafisi omerale sinistra subadulta. L'età dentaria (M_1 fuoriuscito, canino immaturo) si accorda sui 7-8 anni con l'età diafisaria (omero 171 mm; femore 241; tibia 198; fibula 189). Non si riscontrano segni di mascolinità nel teschio e nel bacino; denti incisivi centrali superiori scavati decisamente a paletta. Sembra più probabile il sesso femminile.

Il cranio (Tav. IV) appare deformato *post mortem*. È dolicomorfo con indice di mesocefalia (76,2). Se vale il dato dell'indice auricolo-longitudinale (66,1) si tratta anche di ipsicefalia. Il frontale, nel suo diametro minimo rispetto alla massima larghezza del cranio, rientra tra le proporzioni intermedie. Le orbite sono relativamente alte, cioè ipsiconche (indice 90,6); trattandosi di fanciullo non meraviglia la camerrinia (indice 62,8).

Tomba 7. Contiene parte di uno scheletro infantile: vari frammenti del cranio, di archi vertebrali, di costole, delle clavicole, di una scapola, di un omero, di un radio, di un'ulna, di un femore e di una tibia. L'osservabilità delle clavicole e delle ossa lunghe conduce ad ipotizzare un'età di morte verso la fine del primo anno.

Riassumendo, possiamo ricordare come le 7 tombe ultimamente scavate abbiano fornito resti

di 8 soggetti, di cui 4 adulti (3 femmine e un maschio) e 4 fanciulli di varia età. I 3 scheletri femminili adulti hanno fornito quasi tutti i dati disponibili.

2. SINTESI MORFOMETRICA

Come abbiamo avvisato nella premessa, in sede riassuntiva, inglobiamo i dati morfometrici (almeno 2 osservazioni) rilevati su precedenti reperti (praticamente femminili) delle medesima necropoli. Proponiamo un certo ordine anatomico, che è quello generalmente seguito e che figura nella tabella dei dati individuali. Quando se ne presenta l'agibilità, non trascuriamo qualche dato degli scheletri giovanili.

Si parte dal teschio, dichiarando, le forme craniche nella norma superiore: 2 ellissoidi, 2 ovoidi, un pentagonoide, 2 tra ellissoide ed ovoide, uno definibile come dolicomorfo, come lo sono del resto gli altri 7 crani. Sul piano metrico, otteniamo una media di mesocefalia avviata (indice $76,2 \pm 1,1$; CV=3,4: da 6 osservazioni), risultante da 2 dolicocefali, da 4 mesocefali e da nessun brachicefalo. Questa contenuta variabilità viene annunciata dai suoi modesti parametri (errore standard e CV). Ricordiamo l'unico caso di plagiocefalia e quello, interessante, di (sia pur debole) depressione prelambdica. La volta cranica, vista di lato, appare convessa in 3 esemplari, appianata in uno e depressa in un altro. Si può definire alta in 2 casi. In un solo cranio, si può notare appiattimento parieto-occipitale. La batrocefalia può apparire eccezionale: un caso su due. Incontriamo un solo caso di clinoccefalia. Sempre all'apprezzamento empirico, in norma laterale, l'occipite appare (almeno in un caso, pur sempre interessante) a crocchia, in 2 molto ricurvo, in 3 semplicemente ricurvo; si tratta di effetti secondari della dolico-mesocefalia.

Interessano le articolate valutazioni dell'altezza cranica relativa, specialmente nella norma laterale. Disponiamo di due indici di altezza relativa alla lunghezza: il vertico-longitudinale ($74,0 \pm 1,9$; CV=4,5: da 3 osservazioni) di ortocrania finale (da un ortocéfalo iniziale e da 2 ipsicefali iniziali) e l'auricolo-longitudinale ($63,6 \pm 0,6$; CV=2,3: da 5 osservazioni) di ipsicrania iniziale (da 2 ortocranici e da 3 ipsicranici). Si tratta in effetti di crani alti rispetto alla lunghezza; è l'apprezzamento più convincente (questo sulla norma laterale) dell'altezza relativa. Ma dobbiamo seguire l'andazzo di chi l'apprezza anche nella norma posteriore, mediante gli indici vertico-trasverso ($96,7 \pm 0,5$; CV=0,9: da 3 osservazioni) di metriocrania avanzata (da 3 metriocrani) e auricolo-trasverso ($84,4 \pm 1,6$; CV=4,2:

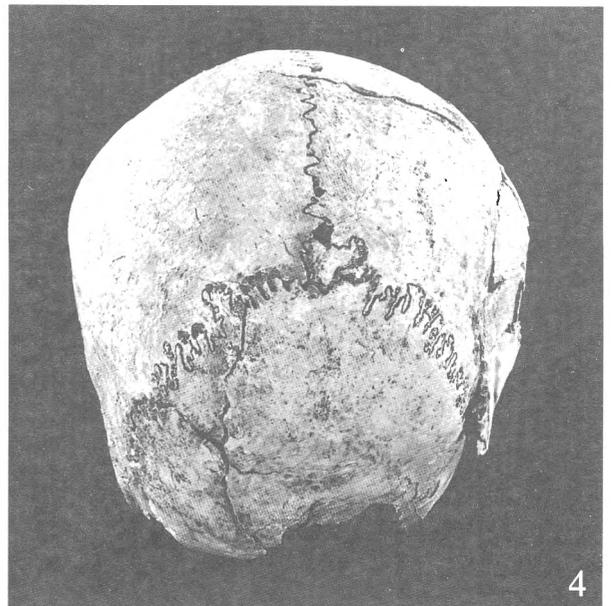
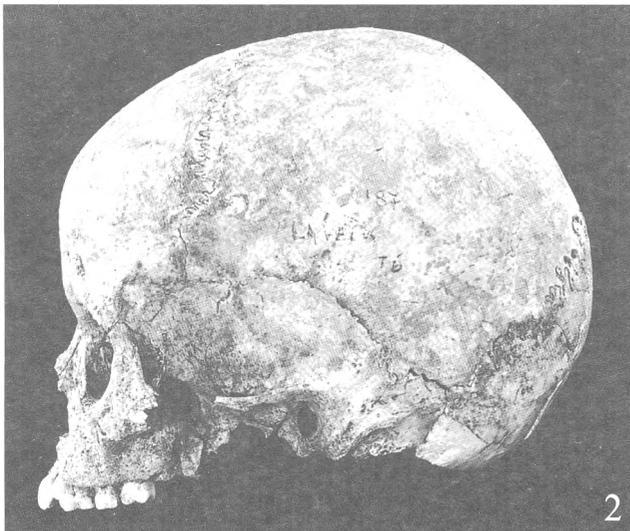
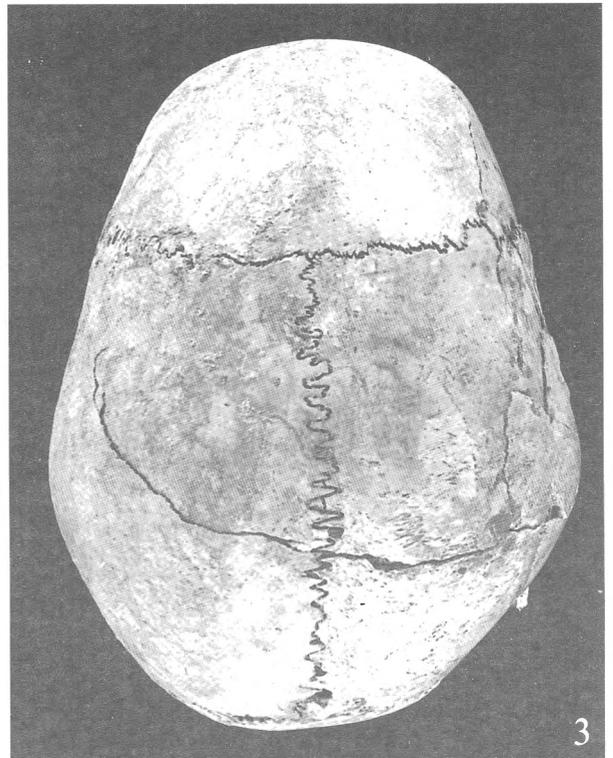
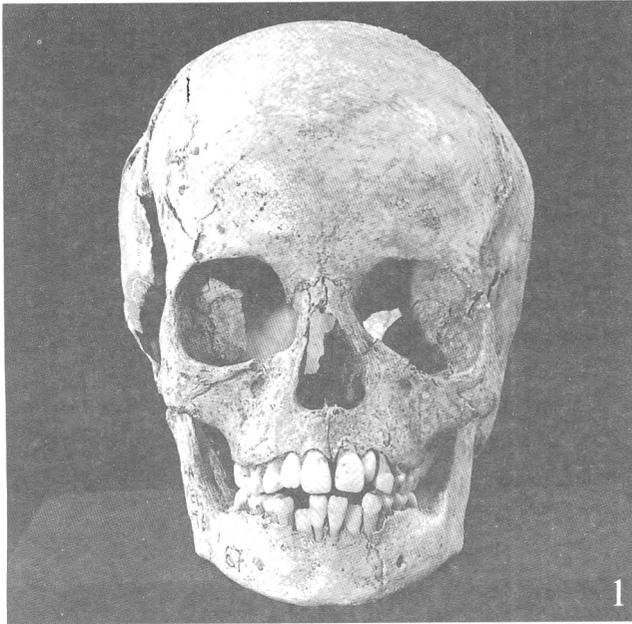
TAVOLA IV
PLATE 4

TAVOLA IV

Fig. 1 - Il cranio della Tomba 6 nella norma anteriore.

Fig. 2 - Il cranio della Tomba 6 nella norma laterale sinistra.

Fig. 3 - Il cranio della Tomba 6 nella norma superiore.

Fig. 4 - Il cranio della Tomba 6 nella norma posteriore.

PLATE 4

Fig. 1 - The skull of No. 6 tomb in the anterior view.

Fig. 2 - The skull of No. 6 tomb in the left lateral view.

Fig. 3 - The skull of No. 6 tomb in the superior view.

Fig. 4 - The skull of No. 6 tomb in the posterior view.

da 5 osservazioni) pure di metriocrania avanzata (da 3 metriocranici e da 2 ipsicranici). Anche se l'altezza relativa perde quota rispetto alla larghezza, ne escono crani abbastanza alti. Un giudizio riassuntivo può giungerci dall'indice y ($84,4 \pm 0,8$; $CV=1,6$: da 3 osservazioni) di ortocefalia mediana (da 3 ortocefali). Aumenta la numerosità fino a 5, trattandosi dell'altezza auricolare ($73,0 \pm 0,8$; $CV=2,5$) di ortocefalia mediana (da 4 ortocefali e da un ipsicefalo). I nostri crani si confermano piuttosto alti rispetto alle altre 2 dimensioni.

A questo punto ci incuriosisce il dato della capacità cranica. Lo risolviamo coinvolgendo successivamente le 2 altezze (basilo-bregmatica e auricolare). Si ottengono 2 cifre non tanto differenti: $1310,6 \pm 16,9$ cc ($CV=2,2$: da 3 osservazioni) e $1353,2 \pm 31,2$ ($CV=4,6$: da 4 osservazioni). Si noti la maggiore variabilità che sta alla base della seconda media. Ciò è dovuto alla maggiore difficoltà nel rilevamento dell'altezza auricolare. Comunque entrambe le medie cadono nell'ambito dell'aristocefalia femminile (oltre 1301 cc): grandi capacità.

Veniamo alle proporzioni dell'osso frontale, considerando dapprima il suo diametro minimo rispetto al suo massimo: indice frontale trasverso: $81,2 \pm 1,6$ ($CV=3,5$: da 3 osservazioni). Detto frontale si qualifica come mediamente largo (da $77,0$ a $81,9$ di indice). Più determinante è la risposta dell'indice fronto-parietale trasverso, che si riferisce alla massima larghezza cranica: $70,1 \pm 1,1$ ($CV=3,3$) di eurimetopia avviata (da 2 casi di metriometopia avanzata e da 2 di pronunciata eurimetopia). Si tratta di ossa frontali larghe, anche sul piano individuale. Ci fa comodo introdurre la media dell'indice fronto-mandibolare ($100,9 \pm 3,1$; $CV=6,1$: da 4 osservazioni). Esso suggerisce l'idea di una fronte larga rispetto alla mandibola (larghezza bigoniaca).

Possono interessare le curvature dei tre archi in cui può essere suddivisa la curva sagittale del cranio (frontale, parietale ed occipitale). Esse sono espresse dai 3 indici di curvatura: frontale ($87,7 \pm 0,8$; $CV=2,2$: da 5 osservazioni), parietale ($92,9 \pm 0,4$; $CV=1,0$: da 5 osservazioni) ed occipitale ($87,3 \pm 2,2$; $CV=5,1$: da 4 osservazioni). La curvatura frontale è sovrapponibile all'occipitale: ci si attende l'appianamento parietale. È quello che si verifica nei crani dolicomorfi europei attuali. L'indice parieto-frontale con il suo elevato valore ($97,9 \pm 2,7$; $CV=6,1$: da 5 osservazioni) esprime una lunghezza equivalente dei tratti frontale e parietale della curva sagittale craniale: si tratta di risultato atteso per la maggior parte dei reperti non molto antichi; è la condizione moderna europea.

Concludiamo in merito al neurocranio riassumendo sui tratti descrittivi minori: un caso di me-

topismo totale, sia pure in un fanciullo di 13-14 anni; presenza generalizzata di ossa wormiane di grandi, medie e piccole dimensioni, anche presso la s. squamosa; fori parietali assenti in un solo esemplare, presenti bilateralmente in 2, solo a sinistra in altri 2. Il disegno delle suture nella regione pterica può essere ad H molto stretta; compare nettamente (in un caso) la scissura petro-squamosa, in altro la sutura trasversa superiore della squama occipitale; fosse temporali in ogni caso molto scavate; la squama temporale può assumere varie forme (quadrangolare, triangolare, semicircolare, semielittica) e dimensioni, e svilupparsi particolarmente in altezza, essendo sempre appianata; il foro uditivo può presentarsi ellittico od ovale in pari numerosità (3 casi) od essere una stretta fessura (1), con asse verticale come pure inclinato, ma sempre grandetto; l'incisura sopraorbitaria bilaterale costituisce la regola, quando non è osservabile in qualche lato; nella norma posteriore il profilo è sempre pentagonoide.

Passiamo ai caratteri morfometrici dello splancnocranio, ad iniziare dalle proporzioni della faccia. In questo si presta il solo indice facciale superiore per essere rilevabile in almeno 2 esemplari, sia pure con dati assai discordi: uno di mesenia ($52,2$) e un altro di eurienia ($46,0$). Ne risente la media nella sua scarsa proponibilità ($49,0 \pm 3,1$; $CV=9,1$) di eurienia finale: faccia larga. All'osservazione notiamo ortognazia e, al massimo, prognatismo alveolare. L'indice cranio-facciale trasverso ($95,5 \pm 5,0$; $CV=9,0$: da 3 osservazioni) propone faccia larga contro cranio stretto. Sembrano invece correlativi gli sviluppi in larghezza della faccia e della mandibola, come annuncia nella sua normalità l'indice mandibulo-giugale ($70,5 \pm 3,6$; $CV=9,0$: da 3 osservazioni). Le fosse canine sono in ogni caso ben evidenti, anche se non sempre profonde; l'apertura piriforme antropina.

Variano molto le dimensioni delle orbite, perlò più quadrangolari. L'indice orbitale ($85,7 \pm 3,7$; $CV=9,6$: da 5 osservazioni) ricavato da dati molto variabili (2 di mesoconchia e 3 di ipsiconchia) annuncia ipsiconchia iniziale: orbite discretamente alte. A proposito del naso si direbbe che varii quanto a sporgenza e quanto ad infossatura della radice. Il suo indice ($51,8 \pm 3,4$; $CV=9,4$: da 4 osservazioni), esso pure ricavato da dati molto variabili (2 di mesorrinia, uno di camerrinia e uno di ipercamerrinia), è di camerrinia iniziale. L'arcata alveolare risulta in 2 casi su 3 osservabili paraboloidale, contro un caso di ellissoide. Il palato appare profondo in 3 casi su 4 e rugoso in 2 su 3. Alquanto variabile l'indice dell'arcata alveolare ($117,5 \pm 3,9$; $CV=5,0$: dalle due osservazioni di adulti) derivato da un caso di mesurania e da 1 di iperbrachiurania.

La media è di brachiurania: arcata molto larga. Il palato si sviluppa in connessione e con scarsa variabilità (indice $89,7 \pm 0,8$; $CV=1,2$) da 2 dati di avanzata brachistafilinia.

Siamo quindi a riassumere in merito alle mandibole. Facciamo precedere i più importanti tratti descrittivi. Gli angoli tendono ad una leggera everzione (3 su 4), come pure le apofisi coronoidee (tutti e 3 i casi). L'arcata è sempre paraboloidale. Il mento è indifferentemente arrotondato, o appuntito, o ipsiloide; 2 volte su 3 si presenta bassino; è più o meno prominente e sollevato sul piano d'appoggio. Le proporzioni possono essere espresse dall'indice di lunghezza-larghezza ($78,8 \pm 4,1$; $CV=10,4$) come si vede, assai variabile, ma espressivo di modesta larghezza. Se rapportiamo tra loro le larghezze bigonica e bicondiloidea otteniamo un cosiddetto indice delle larghezze (gonio-condiloideo) capace di esprimere (per valori bassi) la divergenza dei rami ascendenti a partire dagli angoli. La nostra media ($81,1 \pm 5,3$; $CV=11,3$) in base a 3 dati molto variabili esprimerebbe una divergenza maggiore rispetto ad un canone europeo moderno posto uguale ad 84. La robustezza del corpo mandibolare, rilevata a livello del foro mentoniero, ed espressa dal relativo indice medio ($40,8 \pm 2,2$; $CV=15,5$: da 8 osservazioni) pur con le patentissime variazioni individuali (vedi tabella) rientra (a stento) nel campo di oscillazione normale (40-45). L'indice del ramo ascendente ($56,2 \pm 2,6$; $CV=10,4$: da 5 osservazioni) sembra suggerire uno sviluppo in altezza alquanto carente di detto ramo. L'appartenenza dell'intero campione al sesso femminile giustifica l'elevato valore dell'angolo mandibolare ($124,5^\circ \pm 2,9$; $CV=5,3$: da 5 dati individuali non molto variabili).

Anche sulle mandibole abbiamo osservato caratteri morfologici minori: un caso di irrilevante incisura sigmoidea e uno di foro mentoniero grande; foro mentoniero sotto la separazione tra il P_1 e P_2 in 3 esemplari, sotto il P_2 in 2 e tra il P_2 e il M_1 in uno; formazioni della spina o apofisi-gei in gran parte anomale, cioè trasformate in 4 fossette in un caso, in 4 impronte in un altro, confluenti tutte in una spina in un terzo caso, superiori distinte e inferiori trasformate in tubercolo in un quarto, normali in un quinto (superiori distinte ed inferiori fuse in una crestolina mediana); fossette sottolinguali assenti in tutt'e 5 gli esemplari e sottomascellari da assenti a molto scavate; linea obliqua interna rilevante fino ad assumere la consistenza di un *torus*; spina di Spix discreta in 3 casi e rudimentale in 2; solco miloioideo variabile assai in profondità e lunghezza.

Nel complesso, i tratti craniologici più importanti variano in maniera molto contenuta, denunciando una discreta omogenità nella serie.

Passiamo alle ossa postcraniche, per riferire brevemente in merito ai caratteri morfologici e, possibilmente, metrici. Si parte dalla colonna vertebrale. I 2 epistrofei non hanno la neurospina bifida e così pure una VII cervicale osservabile. Se consideriamo l'indice di incuneazione si verifica ventrosfenocentria decrescente dalla III alla V cervicale (indice $139,9-127,9-113,7$); si passa alla ortosfenocentria alla VI (97,3), alla VII (100,0), alla I (100,6), alla II (98,9) e alla III (96,4) dorsali; si torna alla ventrosfenocentria alla IV (102,9), alla V (108,9), alla VI (109,2), alla VII (103,4), all'VIII (108,4), per ritrovarci con valori in diminuzione alla IX (101,2) e alla X (96,8) dorsali; per riprendere con la ventrosfenocentria alla XI (104,5) dorsale (manca la XII) e I (108,4) lombare (manca il dato della II); segue la caratteristica ventrosfenocentria (convessità anteriore) lombare con la III (97,8), IV (101,1) e V (85,3). Si ripropongono, a grandi linee, le note curvature della spina dorsale. Il sacro si presenta come omobasale in 3 casi, come ipobasale in uno. Il canale sacrale si estende fino a comprendere il III corpo vertebrale in 2 e fino ad interessare il IV in uno. La faccia auricolare si presenta del terzo tipo (sec. SPERANSKY, 1925) in due casi: linee innominate fuse e margine antero-superiore a 2 lati che si incontrano ad angolo ottuso; del IV tipo in uno (faccia ad angolo quasi retto). L'indice di curvatura trasversa superiore ($90,8 \pm 0,2$; $CV=0,3$: da 2 osservazioni) si sovrappone a medie femminili dell'Eneolitico; altrettanto avviene (sia pure in approssimazione per difetto) dell'indice della base sacrale ($52,5 \pm 0,8$; $CV=2,0$: da 2 osservazioni). Una notevole carenza (faccia auricolare stretta) si nota nell'indice di detta faccia ($40,1 \pm 0,6$; $CV=1,3$: da 3 osservazioni), mentre si presenta altino (canale sacrale ristretto) l'indice di detto canale ($75,2 \pm 4,1$; $CV=9,5$: da 3 osservazioni), pur nella sua grande variabilità (vedi CV). In tutte queste valutazioni su indici di ossa poco studiate metricamente ci riferiamo alle meglio rappresentate necropoli eneolitiche: Buccino (CORRAIN & CAPITANIO, 1973), Eboli (CORRAIN *et al.*, 1973) nel Salernitano e Villeneuve (CORRAIN, 1986) in Val d'Aosta.

Della gabbia toracica, scartate le costole assai frammentarie, ci siamo interessati ai 2 sterni ricuperati. In uno di essi il mesosterno appare del tipo II di ASHLEY (1956): stretto in alto e largo in basso (caratteristico dell'Uomo). Riportiamo l'indice di spessore ($49,0 \pm 5,5$; $CV=16,0$: da 2 osservazioni), estremamente variabile nelle medie di confronto, a cui si conforma.

Passiamo al cinto scapolare, incontrando dati relativi alla clavicola. In un solo caso apprezziamo una curvatura ad S molto marcata. Il relativo indice medio è alquanto modesto ($7,3 \pm 0,6$; $CV=19,30$).

da 62 osservazioni) e derivante da una consueta grande variabilità individuale. La sezione diafisaria si rivela (ai confronti) molto schiacciata (indice $76,6 \pm 3,2$; $CV=13,1$: da 10 osservazioni). Normale, come femminile, la robustezza (indice $27,7 \pm 1,5$; $CV=10,8$: da 4 osservazioni). In un esemplare osserviamo una faccia sternale di forma ovale. Le impronte costale ed acromiale si presentano (per lo meno) discrete. Nelle scapole (mai intere) osserviamo la cavità glenoidea piriforme e di questa apprezziamo in più di un caso le proporzioni (indice $72,1 \pm 2,4$; $CV=6,6$: da 4 osservazioni) e la profondità relativa alla lunghezza (indice $12,5 \pm 1,0$; $CV=16,2$: da 4 osservazioni). Questi valori ricalcano le medie eneolitiche di confronto. Il bordo superiore della scapola è suborizzontale (tipo I di H. Vallois [VALLOIS, 1928]) in un esemplare; l'incisura coracoidea è presente ma poco evidente (tipo II del Vallois) in un altro; il bordo vertebrale è convesso (tipo I del Vallois) e l'ascellare rettilineo in un caso; l'angolo inferiore piuttosto aperto (tipo II del Vallois) in 2 casi; l'acromion quadrangolare con tubercolo postcraniale del Macalister (tipo I) in una scapola e triangolare netto (tipo II del Vallois) in un'altra. Nei 3 casi osservabili la spina scapolare è del tipo europeo (I del Vallois): bordo dorsale di larghezza media e tubercolo trapezoideo ben segnato.

Seguono le ossa dell'arto superiore, a partire dagli omeri. Le diafisi di questi sono diritte in 3 casi, molto curve in uno. Un esemplare presenta diafisi convessa in senso laterale, un altro ostenta la curvatura in senso mediale al terzo superiore. La sezione diafisaria (indice $82,4 \pm 2,0$; $CV=8,6$: da 12 osservazioni) è mediamente di sicura euribrachia, anche se registriamo 4 casi individuali di platibrachia. Se vale l'indice di robustezza a valutare il fenomeno ($19,1 \pm 0,5$; $CV=5,6$: da 5 osservazioni), anche tenendo conto del sesso femminile di tutti i reperti, possiamo parlare di robustezza discreta. La testa è meno tondeggiante (indice $92,3 \pm 0,8$; $CV=1,9$: da 5 osservazioni) rispetto ai dichiarati modelli di confronto, ma rimane pur sempre entro i limiti dell'oscillazione normale (90-95). Così si dica della parte spettante alla troclea nello sviluppo in larghezza dell'epifisi distale (indice trocleare $70,4 \pm 0,8$; $CV=2,8$: da 6 osservazioni). Chiudiamo con alcuni tratti morfologici minori: perforazione olecranica assente in 3 esemplari rilevabili e presente a sinistra in un solo; profonda doccia del bicipite in 3 e larga in 2; un caso di ala sopraepicondiloidea bilaterale, uno di cresta discreta e 4 di leggera.

Quanto ai radii, esistono: un esemplare a diafisi diritta, uno a curvatura discreta e 4 a curvatura normale. Lo sviluppo della cresta interossea, espresso dai bassi valori dell'indice diafisario

($66,8 \pm 1,9$; $CV=8,6$: da 9 osservazioni) è maggiore rispetto alla moderna media europea (indice 74). Ciò non avviene in Eboli e in Villeneuve e si verifica in misura contenuta in Buccino. La robustezza incontra una presunta espressione in apposito indice, nelle versioni di VALLOIS (1925) e di MARTIN & SALLER (1957): ($20,7 \pm 1,2$; $CV=11,8$: da 4 osservazioni e $19,1 \pm 1,0$; $CV=11,6$: da 5 osservazioni). Per essere femminile, tale robustezza è notevole, nei confronti con dati moderni. Da notare tra i caratteri rimasti a livello visuale: il lungo collo osservabile in tutti gli esemplari (6); la tuberosità del bicipite, in genere discreta, rigonfia (2), a tubercolo (1); un sensibile scavo, nei 3 esemplari rilevabili, sulla parte inferiore della faccia volare, per l'inserzione del muscolo pronatore quadrato; solchi tendinei (al massimo) discreti.

Nelle diafisi ulnari, a prescindere da un caso di debole doppia curvatura, è sempre più forte (5 casi) la curvatura superiore (tratto arcaico). La cresta interossea si sviluppa un po' meno che negli esemplari moderni (indice diafisario $78,2 \pm 2,5$; $CV=10,3$: da 10 osservazioni) nei quali l'indice proposto è 76. La media ($89,6 \pm 2,9$; $CV=8,7$) dell'indice olenico è di eurolenia mediana, derivata da 6 euolenici e da un ipereuolenico. Non per nulla la platolenia è rara a trovarsi anche in passato. Anche trattandosi delle ulne incontriamo due proposte dell'indice di robustezza, di Vallois e di Martin & Saller: ($17,0 \pm 0,7$; $CV=8,1$: da 4 osservazioni) e ($14,7 \pm 1,4$; $CV=13,0$: da 2 osservazioni). Si tratta di robustezza notevole, per essere femminile. Da qualche tempo rileviamo un indice di spessore olecranico relativo alla larghezza ($96,9 \pm 4,7$; $CV=11,0$: da 5 osservazioni) e un indice di altezza olecranica, ancora relativa alla larghezza ($85,0 \pm 3,5$; $CV=9,3$: da 5 osservazioni). Se ne deduce un modesto spessore e una normale altezza relativi alla larghezza. Varia la rilevanza delle tuberosità, che il più delle volte presentano una fossetta. Sui 3 esemplari osservabili, il bordo posteriore della superficie d'inserzione del muscolo supinatore è molto vistoso. La divisione in due parti (più o meno completa) della superficie articolare cubito-omerale, a mezzo di un solco o di un rilievo, si realizza in 3 esemplari su 5.

Vogliamo trattare brevemente in merito alle ossa della mano a partire dal carpo. Si tratta di ricordare alcune medie di indici. Nel trapezio e trapezoide si rileva un indice di lunghezza-larghezza (da 2 osservazioni), rispettivamente: ($72,2 \pm 0,7$; $CV=1,5$) e ($129,6 \pm 0,9$; $CV=0,9$). Tali ossa si rivelano relativamente più larghe (indici bassi) rispetto a 2 riscontri reperibili (Eboli e Villeneuve), non ad un terzo (Buccino). Mettiamo in fila: capitato, uncinato, scafoide e semilunato, per riportarne gli

indici di larghezza-lunghezza: (59,5±2,7; CV=9,0: da 4 osservazioni), (75,2±4,2; CV=12,6: da 5), (64,3±1,6; CV=5,6: da 5), (85,0±5,8; CV=13,7: da 4). Le tre serie di confronto (Buccino, Eboli e Villeneuve) presentano concordemente indice più alto per il capitato (quindi, più largo), uguale per l'uncinato, più basso per lo scafoide e per il semi-lunato (quindi, più stretti).

Può interessare la successione delle lunghezze medie (in mm) dal I al V metacarpali: I (38,9±0,6; CV=2,9: da 4 osservazioni), II (57,5±0,3; CV=1,1: da 4), III (57,6±1,1; CV=3,5: da 3), IV (51,3±0,8; CV=3,4: da 5), V (46,2±0,9; CV=3,5: da 3). Nella successione, per lunghezze crescenti (I-V-IV-II-III) non viene rispettata la moderna priorità del II rispetto al III metacarpale (SARASIN, 1932; UHLBACH, 1914). Allo stesso modo, possiamo riportare le lunghezze delle prime falangi: I dito (28,0±1,9; CV=13,9: da 4 osservazioni), II dito (32,2±0,4; CV=3,0: da 7), III dito (36,9±0,9; CV=6,2: da 6), IV dito (34,7±0,9; CV=6,3: da 6), V dito (27,6±0,8; CV=6,1: da 4). La successione per lunghezze crescenti è la seguente: V-I-IV-II-III. Tenendo conto del trascurabile divario in lunghezza tra I e V prima falange, ci ritroviamo in una successione simile a quelle rilevate a Buccino, Eboli e Villeneuve: I-V-IV-II-III, che non è quella attribuita agli europei moderni (I-V-II-IV-III). In tutti i casi la III prima falange è la più lunga. Disponiamo anche di medie relative alle lunghezze delle seconde falangi (al completo): II dito (24,8±0,7; CV=4,6: da 3 osservazioni), III dito (24,4±0,1; CV=1,1: da 4), IV dito (21,9±0,8; CV=7,2: da 4), V dito (17,6±0,9; CV=10,0: da 4). Possediamo anche medie relative alle lunghezze delle III falangi, per le prime 4 dita: I dito (19,2±0,3; CV=3,0: da 4), II dito (15,5±0,0; CV=0,0: da 2), III dito (15,8±0,1; CV=0,9: da 2), IV dito (14,9±0,3; CV=4,2: da 4). Trattandosi della successione delle seconde falangi in senso crescente, la sequenza della nostra serie (V-IV-III-II dito) non sembra corrispondere a quella (UHLBACH, 1914) degli europei e giapponesi moderni (V-III-IV-II dito). Ma anche in questa serie, l'unica falange a differire chiaramente in difetto di lunghezza è la prima. A prescindere dalla terza falange del V dito, che manca dalla nostra serie, la sequenza per lunghezze crescenti (IV-II-III-I) ancora una volta differisce dallo schema moderno (II-III-IV-I); ma è solo la terza falange del I dito a distinguersi (per una decisa maggiore lunghezza rispetto a tutte le altre). Nel sommare i metacarpali, con le successive falangi, si ottengono i cosiddetti raggi. Nella nostra serie, ciò è possibile per le prime 4 dita: I (86,1 mm), II (133,0), III (134,7), IV (122,8). La nostra sequenza (I-IV-II-III), differisce (MARTIN & SALLER, 1957,

p. 1062) solo per il facile scambio tra il II e il III dito, dalla moderna (I-IV-III-II).

Siamo al cinto pelvico. L'indice pelvico medio (91,7±0,7; CV=1,2) è particolarmente elevato, specie trattandosi di esemplari femminili (media femminile europea attuale 74): si tratterebbe di bacini assai alti relativamente alla loro larghezza. L'indice iliaco (182,2±3,3; CV=2,6: da 2 osservazioni), inteso come rapporto tra la larghezza dell'ileo (o dell'ala) e l'altezza dell'ala iliaca, presenta un valore medio, superiore addirittura al limite superiore dell'oscillazione normale femminile (160-170). L'altro importante indice del dimorfismo sessuale, l'ischio-pubico (112,8±8,7; CV=5,7: da 3 osservazioni) denuncia chiaramente la composizione femminile del nostro campione, perché rientra nel campo di oscillazione moderna del sesso (91-115) spostato verso l'estremo superiore. L'indice dell'ischio (38,2±0,6; CV=3,0: da 4 osservazioni) non discrimina i sessi; comunque la nostra media si accosta assai alle medie delle 3 necropoli eneolitiche di confronto (Buccino, Eboli e Villeneuve). L'indice del foro otturato (69,1±3,5; CV=10,1: da 4 osservazioni) quasi ricalca la media femminile di Eboli (70,0), la quale supera nettamente il dato individuale maschile (62,0) e la media maschile di Villeneuve (63,7). Non per nulla varia assai la morfologia di detto foro tra i sessi: più allargata nel femminile. Considerata decisiva la maggiore larghezza della grande incisura ischiatica nel bacino femminile, da cui viene la proposta d'un indice cotilo-sciatico, che nella nostra serie (154,5±8,9; CV=15,2: da 7 osservazioni) rientra comodamente nell'ambito delle oscillazioni (125-209) attribuito a detto sesso. Di descrittivo, possiamo ricordare il ritrovamento di un forte solco preauricolare in un bacino ricomponibile.

Siamo giunti alla descrizione delle ossa dell'arto inferiore a partire dai femori, le cui diafisi si presentano indifferentemente poco curve (4) o discretamente curve a metà (3). Il pilastro morfologico appare debole in uno su 5 esemplari osservabili. Quello metrico (107,2±3,4; CV=10,0: da 10 osservazioni) si propone come debole; ma il campione è costituito da una forte prevalenza femminile. Sul piano individuale esso può essere nullo (2), debole (4), medio (3) e persino forte (1). L'indice di robustezza segue la formula proposta da ANTHONY & RIVET (1908). La nostra media (12,3±0,3; CV=6,3: da 5 osservazioni) supera quella stessa (12,0) attribuita alle varie popolazioni attuali. Annunciatore di un grado congetturale di robustezza è l'indice (cosiddetto) di lunghezza-spessore (19,9±0,6; CV=6,0: da 4 osservazioni), che trattandosi di un campione tutto femminile è più che discreto. Ciò dimostra ancora una volta, se

ce ne fosse stato bisogno, la scarsa attendibilità di questi parametri della robustezza. Sempre interessante la misura della platimeria, per il suo sicuro collegamento con la cronologia (tratto arcaico). La nostra media (indice $75,3 \pm 1,2$; $CV=5,7$: da 13 osservazioni) è espressiva di forte platimeria. Essa deriva da 6 dati individuali di iperplatimeria e da 7 di platimeria; sono escluse l'eurimeria e la stenomeria. La sezione poplitea sembra alquanto ristretta rispetto al suo spessore: indice piuttosto alto ($59,7 \pm 2,6$; $CV=9,8$: da 5 osservazioni) nei confronti dei modelli citati. La testa femorale è decisamente tondeggiante (indice $100,7 \pm 0,4$; $CV=1,2$: da 10 osservazioni), come non sempre avviene. Per quanto riguarda il collo femorale esiste la vecchia proposta di un indice di lunghezza, che nei nostri 4 femori femminili osservabili ($16,9 \pm 0,3$; $CV=3,8$) va considerata discreta. Ricordiamo anche un indice di spessore del collo ($81,8 \pm 3,0$; $CV=11,8$: da 10 osservazioni), proposto da VALLOIS (1925), che trova un riscontro molto vicino nell'alto valore di Buccino (82,7). Si può apprezzare anche la robustezza della testa, servendosi di un indice ($20,5 \pm 0,1$; $CV=1,3$: da 5 osservazioni), proposto da BELLO Y RODRIGUEZ (1909). Siamo vicinissimi alla media (20,4) di Eboli. L'angolo del collo ($131,0^\circ \pm 1,3$; $CV=2,3$), come media da 5 nostri esemplari femminili, appare alto, in coerenza col sesso attribuito.

Nel passare all'elencazione dei tratti descrittivi nei femori viene opportuno segnalare in prima istanza un caso di discreta antiversione della testa. Sempre interessanti le formazioni subtrocanteriche. Diciamo subito che un terzo trocantere si presenta in 5 esemplari su 6 osservabili; in 3 esso è accompagnato da cresta e fossa ipotrocanteriche, in uno dalla sola cresta e in altro (a sinistra) dalla sola fossa. In un femore si osserva la sola fossa. La linea intertrocanterica anteriore può apparire sensibile (1), scabrosa (1), larga (1) e terminare sempre in un vistoso tubercolo pretrocanterico. In 2 esemplari (su 6 osservabili) si riscontra una chiara impronta iliaca. Il piano popliteo non è mai rugoso, può apparire alto e cavo. In 2 femori destri, il piccolo trocantere esce dal profilo laterale; in un caso si osserva una faccetta triangolare presso il condilo mediale.

Le rotule sono piuttosto larghe (indice di altezza- larghezza $94,6 \pm 1,7$; $CV=3,0$: da 3 osservazioni) rispetto al modello europeo attuale (indice 98,6). Una maggiore larghezza relativa della patella sembra contraddistinguere le popolazioni preistoriche più antiche. Si presenta un solo caso, ma appena apprezzabile, di intacco del contorno rotuleo all'angolo latero-superiore: particolare spesso rilevato in esemplari neolitici (MESSERI, 1961). La faccia anteriore si presenta perlopiù appianata e può essere variamente striata.

La diafisi tibiale, vista di profilo, può presentarsi un poco a sciabola o non, in ogni caso è diritta; vista di fronte mostra la consueta forma ad S, a causa della doppia curvatura dei tratti prossimale e distale. La media dell'indice diafisario ($74,5 \pm 1,6$; $CV=7,8$: da 13 osservazioni) esclude il tratto arcaico della platicnemia e della stessa mesocnemia, piazzandosi nella euricnemia avanzata. Non esiste nessun dato individuale di platicnemia, 3 soli di mesocnemia e 10 di euricnemia. L'indice cnemico ($70,2 \pm 1,3$; $CV=6,9$: da 13 osservazioni), più qualificato ad esprimere il fenomeno, si colloca agli inizi della euricnemia. Anche in questo apprezzamento metrico non compaiono casi di platicnemia, ma aumenta il numero (5) delle tibie mesocnemiche. Le 2 formule dell'indice esprimono grande robustezza, specie trattandosi di esemplari femminili ($22,0 \pm 0,5$; $CV=5,6$: da 6 osservazioni) e ($21,8 \pm 0,4$; $CV=5,2$: da 7 osservazioni).

All'apprezzamento empirico si presentano: in 2 coppie osservabili, forti retroversione e inclinazione della testa; in tutti i casi, forte cresta interossea e proporzionato scavo della faccia laterale; tuberosità, in una coppia, sviluppata ad otto; superficie del condilo laterale leggermente convessa in una coppia e con bordo posteriore slabbrato e la mediale poco incavata; tubercolo del Gerdy sostituito da una faccetta simil-articolare, solo a destra; spina, in ogni caso, vistosa; linea poplitea di rilevanza variabile; costante espansione della faccia astragale sul bordo anteriore.

Nelle fibule le diafisi sono sempre diritte. L'indice diafisario ($72,5 \pm 5,7$; $CV=17,7$: da 5 osservazioni), che mette in rapporto il diametro minimo e quello massimo misurati a metà diafisi, senza riferimento ad alcun piano determinato, trova un riscontro preciso (72,9) nei peroni della stazione enea di Belverde, in Toscana (CORRAIN, 1956) e nella media (72,2) degli egiziani attuali, riportate da SPRECHER (1932). Possediamo due indici di robustezza (da 3 osservazioni) secondo formule dichiarate in tabella 11: ($14,1 \pm 1,4$; $CV=17,7$) e ($11,8 \pm 0,6$; $CV=8,9$). Se consideriamo il secondo, che è il più adoperato, va detto che è indicativo di grande robustezza, specie per un campione femminile. Il suo valore presso gli svizzeri attuali risulta 9,7 (SPRECHER, 1932). Ma è nota la maggior robustezza dei più antichi esemplari. In una coppia di peroni abbiamo notato un'inserzione per il ligamento interosseo assai rilevata. Prevale la scanalatura su due facce.

Siamo alle ossa del piede, per partire dall'astragalo, il cui indice di larghezza-lunghezza ($82,5 \pm 1,2$; $CV=4,1$: da 8 osservazioni), di prevalente apporto femminile, è ben più alto della media europea attuale (73,7): astragali più larghi a "La

Vela". Ma ciò si verifica in molte serie del passato e più nei maschi che nelle femmine (CORRAIN & ERSPAMER, 1978). L'altezza relativa viene espressa dall'indice di altezza-lunghezza ($57,5 \pm 0,7$; CV=3,6; da 9 osservazioni). La media europea attuale (53,8) esprime astragali sensibilmente più bassi. Il comportamento degli astragali de "La Vela", deve considerarsi normale nelle serie italiane dell'ultima preistoria (Eneolitico ed Età del Bronzo). Esiste un indice di lunghezza trocleare, rispetto alla lunghezza dell'intero osso ($70,6 \pm 3,0$; CV=12,8; da 9 osservazioni). Esso esprime una troclea allungata rispetto a quelle dell'ultima preistoria. Le proporzioni di detta troclea vengono valutate dall'indice trocleare ($82,7 \pm 3,1$; CV=11,1; da 9 osservazioni). Si tratta di troclea allungate rispetto a tutti i confronti reperibili nei depositi eneolitici ed eneolitici d'Italia. Quanto alle proporzioni della faccia articolare calcanea posteriore (indice $68,2 \pm 1,5$; da 10 osservazioni) i riscontri si fanno generalizzati. Viene talvolta preso in considerazione l'angolo di deviazione del collo astragalico; nella nostra serie: $20,5 \pm 1,4^\circ$; CV=17,1 (6 osservazioni). Non ci scostiamo dall'oscillazione ($18-20^\circ$) di Europei e Mongoli. Le serie eneolitiche salernitane (Buccino ed Eboli) presentano angoli decisamente più aperti; il contrario si verifica nella serie di Villeneuve. Interessano alcuni tratti (allo stato) puramente descrittivi: gola della troclea poco scavata; depressione pretrocleare anche forte, di natura flessoria, a suggerire l'abitudine di starsene seduti sulle calcagna; superficie articolare della testa di forma ellittica; faccetta articolare posteriore subrettangolare; faccetta articolare mediana, indifferentemente separata (ma formante diedro) o fusa con l'anteriore; costante presenza di una faccia articolare mediana, quale espansione della superficie della troclea; nella metà dei casi, presenza dell'*os trigonum*; in tutti i casi, forte *sinus tali*, all'articolazione con il corrispondente calcagno.

Anche per il calcagno è previsto un indice di larghezza-lunghezza ($53,8 \pm 1,0$; CV=5,4; da 8 osservazioni), rilevato (però) di rado; possiamo soltanto osservare riscontri assai ravvicinati alle medie da noi stessi osservate in depositi eneolitici ed eneolitici italiani (Belverde, Fimon, Buccino, Eboli, Villeneuve). Più adoperato l'indice di larghezza relativa alla lunghezza, il quale considera la larghezza minima del corpo. Esso si presenta in due versioni, a seconda che si consideri la lunghezza massima del calcagno o la totale (4 osservazioni): ($35,1 \pm 0,9$; CV=5,4 e $38,6 \pm 1,1$; CV=5,5). La prima versione è la più seguita. La nostra media rientra nell'oscillazione moderna (34-37). L'altezza relativa alla lunghezza totale (indice $57,4 \pm 0,6$; CV=3,0; da 8 osservazioni) trova riscontri varia-

mente diminuiti nelle serie dell'ultima preistoria italiana. Così si dica dell'indice di lunghezza del corpo ($71,0 \pm 0,5$; CV=2,2; da 8) e dell'indice della faccia articolare posteriore ($79,3 \pm 4,0$; CV=14,2; da 8). Prevala la separazione della faccia articolare mediana dall'anteriore. Il processo laterale della tuberosità varia assai quanto a sviluppo in lunghezza e salienza; in una coppia si trova in posizione avanzata.

Il navicolare possiede più indici di quanti (forse) non meriterebbe (sempre da 5 osservazioni): di altezza-lunghezza ($161,3 \pm 3,7$; CV=5,1), della faccia articolare posteriore ($71,8 \pm 1,6$; CV=4,8), della faccia articolare cuneiforme ($143,9 \pm 2,9$; CV=4,4), di spessore ($42,7 \pm 3,3$; CV=17,5). Il disaccordo (in più o in meno) rispetto alle sempre richiamate stazioni eneolitiche italiane (Buccino, Eboli e Villeneuve) si ripete per tutti i 4 indici, ma sempre nello stesso senso. Per l'indice di spessore, la nostra media è superata discretamente, ma molto di più, dalla media (56,4) degli europei attuali (WEIDENREICH, 1922).

Il primo cuneiforme possiede propri indici (da 3 osservazioni): di altezza-lunghezza ($131,7 \pm 7,9$; CV=10,4) e delle altezze ($130,2 \pm 8,6$; CV=11,4). Grandi somiglianze con le medie di Buccino, discrete per il primo indice con Eboli e per il secondo con Villeneuve. Trattandosi del secondo (4 osservazioni) e terzo (3 osservazioni) cuneiformi, incontriamo gli indici di larghezza-lunghezza e delle larghezze: il primo, rispettivamente ($91,2 \pm 2,5$; CV=5,5) e ($62,9 \pm 2,6$; CV=7,3); il secondo rispettivamente ($110,5 \pm 2,9$; CV=5,2) e ($91,8 \pm 6,0$; CV=11,4). I tre depositi eneolitici di confronto non s'accordano talvolta tra loro, né con la nostra necropoli.

Nel cuboide incontriamo un indice delle lunghezze ($47,2 \pm 6,8$; CV=20,4) da una coppia di dati fortemente discordanti. Esso trova riscontri vicini in Eboli e Villeneuve, ma assai maggiorati in Buccino.

Possiamo fornire la serie (tutta femminile) delle lunghezze medie (da 6 o 7 osservazioni) dei metatarsali: I ($53,8 \pm 0,8$ mm; CV=3,6), II ($65,8 \pm 0,9$; CV=3,4), III ($63,7 \pm 0,8$; CV=3,4), IV ($61,9 \pm 0,8$; CV=3,4), V ($58,8 \pm 1,2$; CV=5,4). L'ordine di grandezza decrescente è: II-III-IV-V-I. Ciò avviene anche negli europei moderni (UHLBACH, 1914). Trattandosi del primo metatarsale si incontrano medie (da 4 a 7 osservazioni) di ben 4 indici di: larghezza-lunghezza ($22,7 \pm 0,7$; CV=7,9), di altezza-larghezza ($95,2 \pm 2,5$; CV=6,9), della base ($35,2 \pm 4,5$; CV=25,6), del capitolo ($35,6 \pm 0,7$; CV=5,0). Alla ricerca di riscontri incontriamo affinità, per tutte 4 le medie solo in Villeneuve, mentre le medie osservate nelle due necropoli salernitane

(Buccino ed Eboli) si differenziano dalla nostra per medie maggiorate dell'indice della base. Nei successivi metatarsali sono previsti solo gli indici (da 6-8 osservazioni) di larghezza-lunghezza e di altezza-larghezza che risultano rispettivamente: II ($11,2 \pm 0,4$; CV=9,7) e ($98,3 \pm 3,9$; CV=10,6); III ($10,6 \pm 0,4$; CV=10,2) e ($125,3 \pm 5,0$; CV=10,6); IV ($10,9 \pm 0,4$; CV=9,6) e ($121,5 \pm 5,7$; CV=13,2); V ($17,0 \pm 0,7$; CV=8,8) e ($72,2 \pm 2,8$; CV=10,9). Si verificano accordi generalizzati, su piccole oscillazioni, con le tre necropoli eneolitiche di confronto (Villeneuve, Buccino ed Eboli).

Disponiamo delle lunghezze medie (4-5 osservazioni) di tutte le prime falangi del piede: primo dito ($25,8 \pm 1,2$ mm; CV=10,3), secondo dito ($23,0 \pm 0,7$; CV=6,5), terzo dito ($22,1 \pm 0,6$; CV=5,1), quarto dito ($20,7 \pm 0,9$; CV=9,5), quinto dito ($18,2 \pm 1,4$; CV=17,1). Dette lunghezze in sequenza decrescente seguono l'ordine delle dita, come nei modelli antichi e moderni.

Il rilevamento delle ossa lunghe intere ha consentito il calcolo (da ben precise misure di lunghezza: fisiologiche nell'omero, nel radio, nel femore e nella tibia) delle proporzioni degli arti e della statura.

L'indice omero-radiale ($70,4 \pm 1,4$; CV=3,5; da 3 osservazioni) è il più basso, tra le medie reperibili nel sesso femminile in una serie comparabile del passato: Villeneuve (71,7). Venendo all'Età del Bronzo possiamo citare la media femminile (72,1) di Belverde (CORRAIN, 1956). Il detto indice può variare nei gruppi umani attuali da 65 a 85, e il relativo scarso sviluppo dell'avambraccio sul braccio rappresenterebbe un tratto evolutivo. Non ci sarebbe differenza tra medie maschili e medie femminili. L'indice femoro-tibiale ($78,8 \pm 0,5$; CV=1,5; da 5 osservazioni), nel suo basso valore, esprime brachicnemia (tibia corte) pronunciata, specialmente rispetto alla media femminile confrontabile (83,1) di Villeneuve, che è già di dolicoenemia. Gli è invece molto vicina la media femminile (78,1) della necropoli enea di Belverde. Negli uomini attuali detto indice varia da 76 a 90, con medie più alte (tibia più lunghe) nel sesso maschile. L'indice intermembrale ($67,5 \pm 0,0$; CV=0,1; da 3 osservazioni) va a sovrapporsi alla media (67) europea attuale. Ciò non sempre avviene nelle serie del passato. L'indice omero-femorale ($70,7 \pm 0,6$; CV=1,8; da 4 osservazioni) nel suo modesto valore trova prevalenti riscontri nelle serie confrontabili del passato. L'indice radio-tibiale ($65,9 \pm 0,6$; CV = 1,9; da 4 osservazioni) incontra solo conferme nell'ultima preistoria italiana.

Una statura femminile ($149,8 \pm 0,8$; CV=3,2) abbastanza autorevole si ricava da 33 ossa lunghe. Non è il caso di ricordare la maschile, derivante da

2 sole osservazioni. Detta statura femminile è alquanto modesta, come vedremo nei confronti.

3. CONFRONTI

Si tratta, a questo punto, di verificare la posizione degli inumati della nostra necropoli, in un quadro dell'epoca neolitica dell'Italia nord-orientale (Venezie, Emilia: aggiungendovi il Bergamasco), dell'Austria (in pratica: Bassa Austria) e della Svizzera. Ci limitiamo agli indici osteometrici, in cui possono convergere, senza notevoli inconvenienti, i dati individuali dei due sessi. In ogni caso si deve trattare di medie, magari ottenute da 2 soli dati.

Elenchiamo dette necropoli di confronto, con la bibliografia (anche di seconda mano) dei ricercatori, a partire dai depositi italiani: Romazzolo, presso Chiarano d'Arco, Trento (CORRAIN & CAPITANIO, 1967); Appiano, Bolzano (MANFRIN-GUARNIERI, 1953; CAPITANIO, 1968); Quinzano Veronese (CORRAIN, 1960); Castione della Presolana, Bergamo (CORRAIN, 1973-75); Premolo, Bergamo (CORRAIN & CAPITANIO, 1969); Chiozza di Scandiano, Reggio Emilia (CORRAIN, 1962); Poysdorf, nella Bassa Austria (LEBZELTER & ZIMMERMANN, 1936; STROUHAL & JUNGWIRTH, 1970); Mauer, presso Vienna (STROUHAL & JUNGWIRTH, 1970); Poigen, nella Bassa Austria (STROUHAL & JUNGWIRTH, 1970); Wetzleinsdorf, nella Bassa Austria (JUNGWIRTH, 1973); Chamblandes, Svizzera (SCHENK, 1904); Montagny sur Lutry, Svizzera (SCHLAGINHAUFEN, 1949); Chatelard sur Lutry, Svizzera (SCHLAGINHAUFEN, 1949); Mozartstrasse, in Zurigo (ETTER & MENK, 1983); Vinelz, Svizzera (SCHLAGINHAUFEN, 1949; GERHART & STRAHM, 1975); Chevroux, Svizzera (SCHLAGINHAUFEN, 1949); Petit-Chasseur (Sion, Velais), Svizzera (KRAMAR, 1977); Meilen (Feldmeilen-Vorderfeld), Svizzera (SCHEFFRAHN, 1974).

Partiamo dal confronto degli indici cranici (tra parentesi le numerosità), vedi tabella 1.

La nostra necropoli, nella sua mesocefalia (indice cefalico 76,2), che è una attenuazione della dolicocefalia, trova riscontri in una stazione della Bassa Austria, Mauer (76,7) e in tre della Svizzera (Chamblandes, Montagny e Chatelard) con 75,0-78,7-78,3; le altre possono essere fortemente caratterizzate da dolicocefalia salvo la elvetica Petit-Chasseur, che è chiaramente orientata alla brachicefalia. Le risposte dei classici indici di altezza (il vertico-longitudinale e il vertico-trasversale) riuniscono tutte le medie riportate, rispettivamente, nella ortocrania e nella metrio-acrocrania, con

Tabella 1
Table 1

	i cefalico orizzontale	i. vertico- longitudinale	i. vertico- trasversale	i. auricolo- longitudinale	i. auricolo- trasversale
“La Vela” (Trento)	(6) 76,2	(3) 74,0	(3) 96,7	(5) 63,6	(5) 84,4
Appiano (Bolzano)	— —	— —	(2) 87,6		
Quinzano (Verona)	(4) 70,7	(6) 74,9	(3) 103,5	(7) 62,4	(4) 86,1
Castione (Bergamo)	(3) 73,6	— —	(2) 58,5	(2) 81,6	
Poysdorf (B.A.)	(9) 71,7	(7) 73,8	(7) 103,3	(7) 72,8	(7) 87,1
Mauer (B.A.)	(3) 76,7	— —	(2) 65,2	(2) 84,6	
Poigen (B.A.)	(3) 73,3	— —	(4) 60,0	(3) 79,3	
Chamblandes (Sv.)	(18) 75,0	(12) 72,4	(12) 95,9	— —	
Montagny (Sv.)	(3) 78,7	(2) 72,4	(2) 91,6	— —	
Chatelard (Sv.)	(5) 78,3	— —	— —		
Mozartstrasse (Zurigo)	(2) 72,7	(2) 68,7	(2) 94,6	(2) 60,3	(2) 82,9
Vinelz (Sv.)	(5) 72,8	(2) 74,7	(2) 103,7	(5) 63,6	(3) 85,4
Chevroux (Sv.)	(2) 69,8	— —	— —		
Petit-Chasseur (Sv.)	(6) 81,3	— —	— —		

qualche modesta sbandata. “La Vela” si distingue per un particolarmente alto valore di ortocefalia finale (74,0), incontrando qualche riscontro: Quinzano (74,9), Poysdorf (73,8), Vinelz (74,7). Siamo comunque in un contesto di crani abbastanza alti, rispetto alla loro lunghezza. Il nostro dato (63,6) dell’indice auricolo-longitudinale si porta addirittura in area ipsicranica, insieme a quelli di Poysdorf (72,8), Mauer (65,2) e Vinelz (63,6).

Possiamo dar seguito con un prospetto comparativo delle medie degli indici frontale trasverso, fronto-parietale, facciale superiore e cranio-facciale trasversale (vedi Tab. 2).

Nessuna media annuncia un osso frontale stretto nella sua larghezza minima rispetto alla massima (meno di 72 di indice); 8 su 13 medie riportate lo suggeriscono largo (a partire da 82,0); 5 lo

qualificano come medio: oltre alla nostra (81,2), quelle di Castione (81,6), di Mauer (81,7), di Poigen (79,5) e di Vinelz (80,3). Ma se badiamo alla vicinanza effettiva alla media di “La Vela” segnaliamo anche le medie di Appiano (82,1), di Quinzano (82,7) e di Mozartstrasse (82,2). Una sola media dell’indice fronto-parietale, quella di Castione della Presolana (64,7), annuncia frontale stretto rispetto alla massima larghezza del cranio; 3 su 11 rientrano nella metriometopia (da 66,0 a 68,9 di indice) e 7 nella eurimetopia cioè di frontali larghi (a partire da 69). In quest’ultimo gruppo incontriamo la nostra media (70,1), che praticamente si sovrappone a quella di Quinzano (70,0). Tra le 7 medie riportabili, per l’indice facciale superiore, la nostra (49,0) è la sola ad esprimere facce larghe (euriene), sia pure al limite superiore della sua classe di valori (49,9), le altre si distribuiscono

Tabella 2
Table 2

	i. frontale trasverso	i. fronto- parietale	i. facciale superiore	i. cranio-facc. trasversale
“La Vela” (Trento)	(3) 81,2	(4) 70,1	(2) 49,0	(2) 105,4
Appiano (Bolzano)	(2) 82,1	— —	—	
Quinzano (Verona)	(5) 82,7	(4) 70,0	(4) 55,3	—
Castione (Bergamo)	(2) 81,6	(2) 64,7	—	—
Poysdorf (B.A.)	(7) 83,8	(7) 72,3	(7) 54,7	(7) 93,3
Mauer (B.A.)	(2) 81,7	(3) 69,7	—	—
Poigen (B.A.)	(2) 79,5	(3) 68,0	(2) 54,5	(2) 86,0
Chamblandes (Sv.)	(14) 83,6	—	(10) 55,2	—
Montagny (Sv.)	(3) 85,9	(3) 74,4	(3) 53,1	(2) 94,4
Chatelard (Sv.)	(4) 83,1	(3) 67,3	—	—
Mozartstrasse (Zurigo)	(2) 82,2	(2) 72,4	(2) 51,8	—
Vinelz (Sv.)	(3) 80,3	(2) 68,6	—	(2) 90,1
Chevroux (Sv.)	(2) 83,8	(2) 73,7	—	—

Tabella 3
Table 3

	i. orbitale	i. nasale	i. arcata alveolare	i. palatino
"La Vela" (Trento)	(5) 78,9	(4) 51,8	(3) 124,0	(2) 89,7
Quinzano (Verona)	(8) 79,3	(5) 48,8	—	—
Castione (Bergamo)	—	(2) 45,2	—	—
Poysdorf (B.A.)	(7) 77,1	(7) 49,7	—	—
Mauer (B.A.)	—	—	(3) 117,9	—
Poigen (B.A.)	(3) 82,0	(3) 52,0	(3) 112,7	—
Chamblandes (Sv.)	(11) 79,2	(10) 50,1	—	(10) 63,3
Montagny (Sv.)	(3) 87,2	(3) 47,9	—	(3) 80,6
Mozartstrasse (Zurigo)	(2) 72,1	(2) 48,1	—	(2) 97,9
Vinelz (Sv.)	(4) 84,4	(2) 42,5	—	—

nella mesenia (4) e perfino nella leptenia (2) (Quinzano e Chamblandes), su posizioni assai discoste dal dato di "La Vela". La conferma della notevole larghezza relativa delle facce (femminili) della stazione trentina ci viene dall'indice cranio-facciale trasverso (105,4) fortemente distanziato dalle altre 4 medie citabili, di cui 2 espressive di facce larghe, ma non troppo, rispetto al cranio (Poysdorf e Montagny).

Viene spontaneo il proseguire riportando le medie relative agli indici rilevati su particolari morfologici dello splancocranio (orbite, apertura piriforme, arcata dentaria), vedi tabella 3.

Abbiamo riportato 8 medie dell'indice orbitale: nessuna di cameconchia (orbite basse), 7 di mesoconchia e una sola di ipsiconchia (orbite alte). Nell'ampia oscillazione della classe intermedia (76,0-84,9), la nostra (78,9) trova riscontri interessanti in Quinzano (79,3), in Poysdorf (77,1) e in Chamblandes (79,2). La camerrinia, cioè nasi larghi (51,8), sia pure iniziale (limite inferiore 51,0) di "La Vela" trova un solo riscontro in Poigen (52,0), anche se non si discosta molto dalla media di Chamblandes (50,1). Prevalgono le medie di mesorrinia (da 47,0 a 50,9): 5 su 9; 2 sole medie annunciano leptorrinia, cioè nasi stretti (Castione della Presolana e Vinelz). Le 3 medie riportate dell'indice dell'arcata alveolare annunciano arcata

larga (mesurania finale o brachiurania), ma la nostra (124,0) è di iperbrachiurania (oltre 120,0 di indice). Trattandosi dell'indice palatino, delle 4 medie: una (Chamblandes) rientra nella iperleptostafilina (meno di 75 di indice), una nella mesostafilina (Montagny), una (la nostra) nella brachistafilina (85,0-89,9) e una quarta (Mozartstrasse) nella iperbrachistafilina (a partire da 90,0 di indice).

Alcuni indici importanti interessano la mandibola: delle larghezze (gonio-condiloideo), di spessore del corpo, del ramo ascendente (vedi Tab. 4).

Trattandosi dell'indice gonio-condiloideo, possiamo fornire un solo dato di confronto, per quanto importante, quello (83,1) di Quinzano. L'assai più basso valore (73,5) di tale indice a "La Vela" esprime una maggior divergenza (forse, arcaica) dei rami ascendenti a partire dagli angoli. Le medie dell'indice di spessore del corpo mandibolare raggiungono in un paio di depositi ("La Vela" e Chiozza) il limite inferiore dell'oscillazione moderna (40-45), ma in 2 (Castione della Presolana e Mauer) se ne discostano di poco. Nell'indice del ramo ascendente, questo si rivela particolarmente largo solo a Quinzano.

Possediamo medie di indici relativi alle ossa del cinto brachiale: clavicola (di curvatura della diafisi, diafisario e di robustezza) e scapola (della

Tabella 4
Table 4

	i. delle larghezze	i. di spessore del corpo	i. del ramo ascendente
"La Vela" (Trento)	(3) 73,5	(8) 40,8	(5) 56,2
Quinzano (Verona)	(5) 83,1	(7) 32,8	(6) 70,3
Castione (Bergamo)	—	(3) 38,0	—
Chiozza (Reggio E.)	—	(4) 40,0	—
Poysdorf (B.A.)	—	—	(2) 47,2
Mauer (B.A.)	—	(2) 39,0	(2) 54,7

cavità glenoidea e della profondità di questa), vedi tabella 5.

Disponiamo solo di medie neolitiche italiane. Si noti la più modesta curvatura diafisaria clavicolare nella nostra stazione (7,3) rispetto a quella (9,5) degli esemplari di Castione della Presolana. Nel nostro caso, le sezioni sono più schiacciate (76,6), che nella conterranea Chiarano (93,2) e che a Castione della Presolana (88,7). La cavità glenoidea della scapola è più allungata (72,1) e meno profonda (12,5) che a Castione (58,8 e 15,5).

Per quanto riguarda l'omero prendiamo in considerazione le medie degli indici: diafisario, della testa, trocleare e di robustezza (vedi Tab. 6).

Le medie dell'indice diafisario annunciano in tutti i depositi sezioni tondeggianti negli omeri (indice superiore a 76,4). La testa omerale nella nostra stazione è più oblunga (indice 92,3) che nell'unica confrontabile (94,7), la conterranea Chiarano d'Arco. Coincidenza nell'indice trocleare delle 3 stazioni poste a confronto: "La Vela" (70,4), Chiarano d'Arco (70,6), Castione della

Presolana (70,7). La robustezza omerale, se pure l'indice di tal nome vale a suggerirla, oscilla su valori medi (17,5-21,5), ma va notato che la nostra media (19,1) è femminile e va considerata, pertanto, discreta.

Trattandosi delle ossa dell'avambraccio, incontriamo riscontri per pochi indici, (vedi Tab. 7).

L'indice diafisario nei radii di "La Vela" (66,7) e della vicina stazione trentina (67,9) esprime un egual forte sviluppo della cresta interossea, se ci atteniamo al modello europeo attuale (74); ciò non avviene nella terza serie confrontata, quella di Castione della Presolana (80,5). La robustezza nei nostri radii (indice 19,1), anche per essere femminile, è notevole (forte a partire da 18,6). Ciò non si può dire dell'unica media riportabile, quella di Wetzleinsdorf (16,5) nella Bassa Austria. Il nostro indice olenico (89,6) esprime eurolenia mediana (80,0-99,9), mentre l'unica media confrontata, quella (77,0) della bergamasca Castione della Presolana, si qualifica come platolenica. La robustezza ulnare si ritrova nel campo di oscillazione

Tabella 5
Table 5

	Clavicola		i. di robustezza	Scapola	
	i. curvatura diafisi	i. diafisario		i. cavità glenoidea	i. curvatura cavità glenoidea
"La Vela" (Trento)	(6) 7,3	(10) 76,6	(4) 27,7	(4) 72,1	(4) 12,5
Chiarano (Trento)	—	(2) 93,2	(2) 28,1	—	—
Castione (Bergamo)	(4) 9,5	(4) 88,7	(4) 24,6	(3) 58,8	(3) 15,5

Tabella 6
Table 6

	i. diafisario	i. della testa	i. trocleare	i. di robustezza
"La Vela" (Trento)	(12) 82,4	(5) 92,3	(6) 70,4	(5) 19,1
Chiarano (Trento)	(2) 84,7	(2) 94,7	(2) 70,6	(2) 21,9
Quinzano (Verona)	(2) 89,4	—	—	—
Castione (Bergamo)	(4) 79,2	—	(2) 70,7	(3) 19,6
Premolo (Bergamo)	(3) 87,3	—	—	—
Poysdorf (B.A.)	—	—	—	(6) 19,5
Wetzleinsdorf (B.A.)	—	—	—	(2) 18,4
Chamblandes (Sv.)	—	—	—	(23) 20,1
Mozartstrasse (Zurigo)	(6) 81,1	—	—	—

Tabella 7
Table 7

	Radio		Ulna	
	i. diafisario	i. di robustezza	i. olenico	i. di robustezza
"La Vela" (Trento)	(9) 66,7	(5) 19,1	(7) 89,6	(2) 14,7
Chiarano (Trento)	(2) 67,9	—	—	—
Castione (Bergamo)	(4) 80,5	—	(2) 77,0	—
Mauer (B.A.)	—	—	—	(2) 16,2
Wetzleinsdorf (B.A.)	—	(2) 16,5	—	(2) 14,1

dei valori medi femminili (14,1-17,0) nelle 3 stazioni confrontate.

Gli indici relativi al femore possono occupare un intero prospetto: pilastrico, platimerico, di robustezza, di lunghezza-spessore, di robustezza della testa (vedi Tab. 8).

La media dell'indice pilastrico (107,2) avrebbe potuto essere più elevata se non fosse stata quasi tutta femminile. Ciò non toglie che non possiamo ricavarne la posizione in un quadro dell'epoca. Essa è di pilastro debole (100,0-109,9), in compagnia di Quinzano (107,4), di Chamblandes (107,9) e di Mozartstrasse (107,7). Si tratta come si vede di valori identici. Una sola media (Poysdorf) è di pilastro nullo e le altre 4 di pilastro medio (110,0-119,9). Tutte le medie rientrano nella platimeria (meno di 85 di indice). Se si prescinde dalle iperplatimeriche Chiarano (66,6), Castione della Presolana (73,4) e Chamblandes (74,6), dobbiamo riconoscere la più decisa platimeria nella nostra necropoli (75,3) nei confronti di Premolo (77,2), Poysdorf (80,8) e Wetzleinsdorf (79,3). Il classico indice di robustezza trova valori leggermente maggiorati rispetto alla media (12,0) delle popolazioni attuali in: "La Vela" (12,5), Poysdorf (12,3), Mauer (12,1), Wetzleinsdorf (12,7). Ma incontra ben decise mag-

giorazioni in: Chiarano (13,5) e Quinzano (13,4). Se ad esprimere il medesimo fenomeno può valere l'indice di lunghezza-spessore, le 3 stazioni comparabili collocano le loro medie tra i valori medi (18,5-20,5). La nostra (19,9), che è femminile, va a collocarsi presso il limite superiore dei valori medi del proprio sesso (17,5-20,5). Notiamo l'identità delle medie (20,5) dell'indice di robustezza della testa femorale in "La Vela" e in Mauer.

Passiamo alle medie comparabili dei principali indici rilevati nella tibia: diafisario, cnemico e di robustezza (vedi Tab. 9).

Se facciamo attenzione all'indice diafisario, tutte 5 le medie confrontate esprimono euricnemia (da 70,0 in su). Si noti l'identità delle medie (74,5) della nostra stazione e di Mauer. Trattandosi dell'indice cnemico le medie confrontate si portano a 10: 2 di platicnemia (meno di 63), 4 di mesocnemia (63,0-69,9) e 4 di euricnemia nella quale la nostra media (70,2) si trova in compagnia di quelle di: Chiarano (72,3), Poysdorf (73,9) e Wetzleinsdorf (70,7). Se vale ad esprimerla l'indice apposito, la nostra media (21,4), anche se fosse maschile, esprimerebbe grande robustezza. Essa supera in ogni caso le 2 confrontate: di Mauer (20,5) e di Wetzleinsdorf (20,9).

Tabella 8
Table 8

	i. pilastrico	i. platimerico	i. di robustezza	i. di lunghezza-spessore	i. di robustezza della testa
"La Vela" (Trento)	(10) 107,2	(13) 75,3	(5) 12,3	(4) 19,9	(5) 20,5
Chiarano (Trento)	(2) 114,7	(2) 66,6	(2) 13,5	—	—
Quinzano (Verona)	(6) 107,4	—	(3) 13,4	(3) 20,4	—
Castione (Bergamo)	(5) 115,8	(5) 73,4	(3) 11,6	(3) 18,8	—
Premolo (Bergamo)	(4) 112,1	(4) 77,2	—	—	—
Poysdorf (B.A.)	(6) 95,6	(6) 80,8	(2) 12,3	—	—
Mauer (B.A.)	—	—	(2) 12,1	—	(2) 20,5
Wetzleinsdorf (B.A.)	(2) 114,0	(2) 79,3	(2) 12,7	—	(2) 19,5
Chamblandes (Sv.)	(38) 107,9	(37) 74,6	—	—	—
Mozartstrasse (Zurigo)	(6) 107,7	—	—	—	—

Tabella 9
Table 9

	i. diafisario	i. cnemico	i. di robustezza
"La Vela" (Trento)	(13) 74,5	(13) 70,2	(7) 21,8
Chiarano (Trento)	(2) 72,5	(2) 72,3	—
Quinzano (Verona)	(6) 72,1	(7) 66,7	—
Castione (Bergamo)	(4) 70,6	(4) 62,4	—
Premolo (Bergamo)	—	(5) 67,7	—
Chiozza (Reggio E.)	—	(2) 61,5	—
Poysdorf (B.A.)	—	(6) 73,9	—
Mauer (B.A.)	(5) 74,5	(4) 67,3	(2) 20,5
Wetzleinsdorf (B.A.)	—	(2) 70,7	(2) 20,9
Chamblandes (Sv.)	—	(41) 65,2	—

Ci resta il confronto tra le medie della statura, in base al numero delle ossa lunghe (tra parentesi), vedi tabella 10.

Il confronto diventa praticabile solo per la media femminile (149,8 cm) di "La Vela". Tale

media trova prevalenti riscontri vicini: Quinzano (152,0), Chiozza (151,6), Chamblandes (148,3), Mozartstrasse (150,7). Non mancano basse medie maschili: Chamblandes (157,2), Meilen (157,6).

Tabella 10
Table 10

	Statura maschile		Statura femminile	
"La Vela" (Trento)	(2)	154,0	(33)	149,8
Chiarano (Trento)	(6)	163,6	—	—
Quinzano (Verona)	(9)	162,9	(5)	152,0
Castione (Bergamo)	(4)	163,7	(5)	154,6
Chiozza (Reggio E.)	(6)	163,9	(5)	151,6
Chamblandes (Sv.)	(40)	157,2	(33)	148,3
Mozartstrasse (Zurigo)	(10)	163,5	(12)	150,7
Petit-Chasseur (Sv.)	(18)	165,9	(9)	158,1
Meilen (Sv.)	(6)	157,6	—	—

4. RIEPILOGO

Si tratta di resti scheletrici umani, in buono stato di conservazione, trovati in posizione rannichiata, in tombe neolitiche (a cista e recinto di pietra), nei pressi di Trento. A questi abbiamo aggiunto, a livello di sintesi, altri resti rinvenuti in passato in detta necropoli e già da noi descritti analiticamente e tabulati. Le 7 tombe ultimamente scavate hanno fornito resti di 8 soggetti (3 femmine e un maschio e 4 fanciulli). Va ricordato come i 3 scheletri adulti femminili hanno fornito quasi tutti i dati morfometrici disponibili.

All'osservazione empirica gli 8 crani rilevabili si presentano come dolicomorfi, mentre i 6 misurabili forniscono una media di mesocefalia avviata con esclusione di casi individuali di brachicefalia. Nel complesso, detti crani si rivelano alti rispetto alle altre 2 dimensioni, specialmente rispetto alla lunghezza. Essi possiedono una grande capacità, tenuto conto del sesso femminile. Le ossa frontali si rivelano larghe, nel loro diametro minimo, rispetto alla massima larghezza del cranio. La faccia è mediamente larga, correlativamente alla mandibola, le orbite alte, il naso largo, l'arcata alveolare iperbranchiurana e il palato brachistafilino, cioè entrambi larghi e corti. Nelle mandibole i rami ascendenti divergono, a partire dagli angoli, assai più che in un modello europeo attuale. Detti rami denunciano un carente sviluppo in altezza. Il corpo mandibolare, tenuto conto del sesso femminile attribuito, manifesta una normale robustezza. Nel com-

plesso, i dati craniologici metrici o semplicemente descrittivi variano in maniera piuttosto contenuta, denunciando una discreta omogeneità nella serie.

Passando alle ossa post-craniche: si ripropongono, a grandi linee, le note curvature della spina dorsale; il sacro è perlopiù omobasale e con curvatura trasversale superiore paragonabile, nell'indice, ad altre medie femminili dell'ultima preistoria; la sezione diafisaria delle clavicole si rivela singolarmente schiacciata in un contesto di robustezza normale; la cavità glenoidea della scapola assume proporzioni e profondità consuete nel tempo; la robustezza nelle ossa dell'arto superiore va da discreta a notevole (per essere femminile); l'omero presenta diafisi perlopiù diritte a sezione tondeggianti; il radio sviluppa una cresta interossea notevole, mentre l'ulna la manifesta normale ed esclude la platolenia; lo sviluppo in lunghezza relativa di metacarpali e falangi, salvo qualche facile e ben noto scambio, non differisce da un comportamento moderno; i bacini sono alti relativamente alla loro larghezza (tratto singolare in esemplari femminili); varia la curvatura delle diafisi femorali, il cui pilastro metrico si propone come debole e come forte la platimetria; le tibie si rivelano euri-cnemiche, con esclusione di dati individuali di platicnemia; la robustezza di femori, tibie e fibule si rivela notevole; gli astragali risultano più larghi in senso relativo e più alti degli esemplari moderni; più moderne le proporzioni dei calcagni; l'ordine di lunghezza decrescente dei metatarsali corrisponde a quello degli europei attuali; una statura femminile abbastanza autorevole ed alquanto modesta.

Una serie di confronti mirati (Italia nord-orientale, Austria e Svizzera), d'un rigoroso ambito neolitico, permette di segnalare nella nostra serie: una mesocefalia iniziale non priva di riscontri; una sicura ortocrania (metriocrania) avanzata per tutte le versioni degli indici di altezza, con un'accentuazione di questa (con riscontri austriaci) in un contesto di crani alti; uno sviluppo medio dell'osso frontale nella sua larghezza minima rispetto alla massima, il quale trova corrispondenza nella parte d'Italia confrontata. Detto sviluppo si fa notevole rispetto alla massima larghezza del cranio, con l'importante sovrapposizione alla media di Quinzano Veronese. La serie de "La Vela" appare la sola ad esprimere facce larghe, sia pure al limite superiore della eurienia. Ne risente anche l'indice cranio-facciale trasverso: il più alto rispetto ai 4 confrontabili. In un quadro di medie di mesoconchia generalizzata, la nostra trova riscontri importanti in Quinzano, Poysdorf e Chamblandes, mentre la camerrinia, sia pure iniziale, trova corrispondenza solo in Poigen, pur non discostandosi dalla media di Chamblandes. L'arcata alveolare e il palato in "La Vela" si rivelano (ai pochi confronti) particolarmente corti. La media dell'indice gonio-condilodeo nella nostra serie esprime una maggiore divergenza nei rami ascendenti mandibolari a partire dagli angoli, di quanto avvenga nella sola serie confrontabile (Quinzano). Concordemente modesto l'indice di spessore mandibolare, ma il ramo ascendente si rivela particolarmente largo in "La Vela".

Passando ai confronti tra sezioni ed indici in ossa postcraniche notiamo nella nostra serie: una minor curvatura della diafisi rispetto all'unico confronto disponibile (Castione della Presolana) e la più bassa media dell'indice di sezione diafisaria

clavicolare; una cavità glenoidea della scapola più allungata e più profonda che nella citata serie bergamasca; sezione omerale tondeggianti come in tutti i dati di confronto; grande sviluppo della cresta interossosa nei radii con l'importante riscontro nella serie trentina di Chiarano d'Arco; notevole robustezza (non senza riscontri) in radii e ulne; platolenia assente contro la presenza di essa nell'unica media confrontabile (Castione della Presolana); pilastro metrico femorale espresso da un indice sovrapponibile a quelli di Quinzano, di Chamblandes e di Mozartstrasse; decisa platimeria in un quadro di platimeria generalizzata; notevole robustezza di femori, tibie e fibule; l'euricnemia di "La Vela" si incontra con le medie quasi identiche di Chiarano d'Arco, Poysdorf e Wetzleinsdorf.

Trattandosi della statura, il confronto, praticabile solo per la modesta media femminile, trova riscontri vicini in Quinzano Veronese, Chiozza, Chamblandes, Mozartstrasse (in Zurigo). Non mancano, nell'epoca, basse medie maschili (Chamblandes e Meilen in Svizzera).

Tutti questi confronti, a parte qualche comportamento singolare (faccia larga e naso largo) collocano agevolmente la necropoli di "La Vela" in un quadro neolitico, scelto per il confronto, tenendo conto delle ragioni della geografia.

Le fotografie sono del Sig. U. Arezzini.

Una sintesi di questo studio è stata presentata al XII Congresso Internazionale di Preistoria e Protostoria (Bratislava, 1-7 settembre 1991).

Lavoro eseguito con contributi MURST 40%.

Tabella 11 - Dati osteometrici relativi ai resti scheletrici (*).
 Table 11 - Osteometrical data relating to the skeletal materials (*).

CRANIO

	T.1F	T.2F	T.4F	T.5M iuv.	T.6F? iuv.
<i>NEUROCRANIO</i>					
Capacità (ba-b) cc	1334,9	—	1318,8	—	—
Capacità (auric.) cc	1347,7	—	1331,4	1440,4	1191,5
1. Lunghezza massima	(178)	170?	(177)	(185)	(168)
8. Larghezza massima	140,0	133?	(138)	(138)	(128)
17. Altezza ba-b	134,5	—	(133)	—	—
20. Altezza auricolare	112,5	—	(113)	(116)	111,0
<i>l. cefalico orizz.: 8/1</i>	78,65	78,23?	(77,97)	(74,59)	(76,19)
<i>l. vert.-long.: 17/1</i>	75,56	—	(75,14)	—	—
<i>l. au.-long.: 20/1</i>	63,20	—	(63,84)	(62,70)	66,07
<i>l. vert.-trasv.: 17/8</i>	96,07	—	(96,38)	—	—
<i>l. au.-trasv.: 20/8</i>	80,36	—	(81,88)	(84,06)	88,09
<i>l. y (ba-b): 17/√1×8</i>	85,18	—	(72,30)	—	—
<i>l. y (po-b): 20/√1×8</i>	71,25	—	(71,66)	(72,60)	75,72
2. Dist. glabella-inion	166,0	—	—	—	—
3. Dist. glabella-lambda	(171)	—	173,0	—	165,5
1c. Dist. metop.-opistocr.	(180)	176?	175,0	—	171,0
11. Dist. biauricolare	118,0	—	121,0	—	—
13. Dist. bimastoidea	130,0	—	127,0	—	—
9. Frontale minimo	100,0	91,0	—	—	87,0
10. Frontale massimo	123,0	—	115,0	—	111,0
<i>l. frontale trasv.: 9/10</i>	81,30	—	—	—	78,38
<i>l. fronto-par.-trasv.: 9/8</i>	71,43	68,42?	—	—	67,97
Dist. proc. zigom. front.	103,0	97,0	—	—	—
7. Lunghezza foro occ.	33,5	—	36,0	—	36,0
16. Larghezza foro occ.	33,5	—	30,5	—	29,0
<i>l. foro occip.: 16/7</i>	100,00	—	84,72	—	80,56
23. Circ.orizzontale	510?	—	—	—	—
25. Curva sagitt. totale	—	—	364,0	385,0	—
24. Curva trasversale	301,0	—	(296)	—	—
26. Curva frontale	127,0	132,0	—	138,0	118,0
29. Corda frontale	113,5	118,0	—	117,0	103,0
<i>l. di curv. front.: 29/26</i>	89,37	89,39	—	84,78	87,29
27. Curva parietale	117,0	122,0	123,0	137,0	130,0
30. Corda parietale	110,0	114,0	113,0	126,0	117,0
<i>l. di curv. pariet.: 30/27</i>	94,02	93,44	91,87	91,97	110,17
28. Curva occipitale	—	—	120,0	102,0	—
31. Corda occipitale	—	—	105,0	94,0	—
<i>l. di curv.occip.: 31/28</i>	—	—	87,50	92,16	—
<i>l. curv. parieto-front.: 27/26</i>	92,13	92,42	—	99,28	99,15
<i>l. curv. occipito-front.: 28/26</i>	—	—	—	73,91?	—
<i>l. curv. occipito-pariet.: 28/27</i>	—	—	97,56	74,45?	—

(*) Salvo diverso avviso, tutte le misure sono espresse in mm. I numeri premessi all'indicazione delle misure e le formule degli indici sono presi dal trattato del MARTIN & SALLER (1957-1962). Alla misura (adottata) per ogni osso lungo, segue la statura in cm che se ne ricava con il metodo del MANOUVRIER (1893), senza pregiudizio di altri metodi.

(*) *Except where clearly indicated, all measurements are in mm. The numbers preceding each indication of measurement and the formulae of indices are taken from MARTIN & SALLER's treatise (1957). Statures calculated with the technique of Manouvrier (1893), follow the lengths of the long bones, without prejudice of other techniques.*

	T.1F	T.2F	T.4F	T.5M iuv.	T.6F? iuv.
<i>SPLANCOCRANIO</i>					
47. Alt. facciale totale	—	—	108?	—	87,0
48. Alt. facc. superiore	65,5	62,5	58,0	—	50,0
45. Largh. bizigomatica	(125,5)	—	126,4	—	—
<i>l. facc. totale: 47/45</i>	—	—	85,44?	—	—
<i>l. facc.sup.: 48/45</i>	52,19	—	45,89	—	—
<i>l. cranio-facc. tr.: 45/8</i>	89,64	—	91,59	—	—
<i>l. cran.-facc. vert.: 48/17</i>	—	—	43,61	—	—
<i>l. fronto-giugale: 8/45</i>	79,68	—	—	—	—
44. Largh. biorbitale	97,0	—	—	—	86,0
50. Largh. interorbitale	21,5	20,5	—	—	17,0
<i>l. interorbitario: 50/44</i>	22,16	—	—	—	19,77
51. Largh. orbitale	38,5	(37)	42,0	—	32,0
52. Altezza orbitale	37,0	32,0	32,0	—	29,0
<i>l. orbitale: 52/51</i>	96,10	86,49	76,19	—	90,62
54. Largh. nasale	23,0	21?	25,0	—	19,0
55. Alt. nasale	47,0	44,5	43,0	—	36,0
<i>l. nasale: 54/55</i>	48,94	47,19?	58,14	—	52,78
61. Largh. alveolare	(56)	—	64,0	—	52,0
60. Lungh. alveolare	50,0	—	(52)	—	41,0
<i>l. arcata alveol.: 61/60</i>	112,00	—	123,08	—	126,83
63. Largh. palatina	(40)	—	38,0	—	29,5
62. Lungh. palatina	45,0	—	42,0	—	37,0
<i>l. palatino: 63/62</i>	(88,89)	—	90,48	—	79,73
5. Dist. basion-nasion	93,0	—	—	—	—
40. Dist. basion-prostion	(86)	—	—	—	—
<i>l. gnatico (FLOWER): 40/5</i>	(92,47)	—	—	—	—
<i>MANDIBOLA</i>					
65. Largh. bicondiloidea	—	(104)	114,5	—	76,0
66. Larg. bigoniaca	96,0	95,0	90,0	—	91,0
68. Prof. mandibolare	75,5	76,5	(77)	—	54,0
68(1). Prof. mandibolare	—	104,0	102,0	—	78,0
<i>l. delle larghezze: 66/65</i>	—	91,35	78,60	—	119,74
<i>l. di lungh.-largh.: 68/65</i>	—	73,56	89,08	—	71,05
<i>l. fronto-mandib.: 9/66</i>	104,17	95,79	—	—	95,60
<i>l. mandib.- giug.: 66/45</i>	(76,49)	—	71,20	—	—
69(1). Alt. del corpo	(32)	30,0	30,0	27,0	23,0
69(3). Spess. del corpo	14,5?	11,0	11,3	13,0	11,0
<i>l. spess. corpo: 69(3) / 69(1)</i>	(35,94)	36,67	32,67	48,15	47,83
69. Alt. della sinfisi	—	—	—	—	21,5
70. Alt. ramo ascend.	—	54,0	62,0	(55,5)	44,5
71a. Largh. min. ramo asc.	—	32,0	29,2	35,3	24,0
<i>l. del ramo asc.: 71a/70</i>	—	59,26	48,00	63,60	53,93
71. Largh. ramo ascend.	37,0	(39)	34,5	42,0	32,5
79. Ang. mandibolare	132°?	(129°)	122,0°	115,0°	124,5°

COLONNA VERTEBRALE

	T.1F	T.2F	T.4F
<i>ATLANTE *</i>			
L1. Diam. sagittale	38,2	39,6	42,0
10. Diam. sagitt. foro vert.	28,0	29,9	32,0
11. Diam. trasv. post. foro	24,7	26,0	26,0
L3. Diam. trasv. ant. foro	16,5	17,8	—
<i>l. foro vertebr.:</i> a) L3/10	58,93	59,53	—
b) 11/10	82,14	86,96	81,25
<i>l. diametri tr. foro:</i> L3/11	67,90	68,46	—
<i>EPISTROFEO</i>			
1a. Diam. vert. ventrale	34,5	(33)	35,7
1b. Altezza del corpo	20,2	18,8	19,0
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,2	—	20,5
11. Diam. trasv. foro	21,8	21,8	24,9
<i>l. foro vertebrale:</i> 11/10	78,90	—	121,46
<i>TERZA VERTEBRA CERVICALE</i>			
1. Alt. anter. corpo	8,8	—	—
2. Alt. post. corpo	12,3	12,4	11,5
<i>l. vert. corpo:</i> 2/1	139,77	—	—
3. Alt. mediana corpo	9,9	11,0	10,1
4. Diam. sagitt. cran. corpo	14,8	—	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	16,2	—	—
6. Diam. sagitt. med. corpo	15,8	—	15,5
<i>l. sagitt.-vert. corpo:</i> 3/6	62,66	—	65,16
7. Diam. trasv. cran. corpo	20,8	22,3	20,9
8. Diam. trasv. caud. corpo	22,6	20,1	20,3
10. Diam. sagitt. foro vert.	13,1	—	—
11. Diam. trasv. foro vert.	23,0	—	—
<i>QUARTA VERTEBRA CERVICALE</i>			
1. Alt. anter. corpo	8,6	—	—
2. Alt. post. corpo	11,0	12,3	—
<i>l. vert. corpo:</i> 2/1	127,91	—	—
3. Alt. mediana corpo	9,3	12,0	—
4. Diam. sagitt. cran. corpo	17,4	—	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	18,2	—	15,1
6. Diam. sagitt. med. corpo	17,0	—	—
<i>l. sagitt.-vert. corpo:</i> 3/6	54,71	—	—
7. Diam. trasv. cran. corpo	25,7	24,3	27,9
8. Diam. trasv. caud. corpo	—	(18,5)	23,5
11. Diam. trasv. foro vert.	23,0	—	—
<i>QUINTA VERTEBRA CERVICALE</i>			
1. Alt. anter. corpo	9,0	13,8	—
2. Alt. post. corpo	12,0	13,0	12,0
<i>l. verticale corpo:</i> 2/1	133,33	94,20	—
3. Alt. mediana corpo	(11)	10,5	10,5
4. Diam. sagitt. cran. corpo	18,5	—	12,8
5. Diam. sagitt. caud. corpo	—	15,7	14,4
6. Diam. sagitt. med. corpo	17,7	14,6	13,6
<i>l. sagitt.-vert. corpo:</i> 3/6	62,65	71,92	77,21
7. Diam. trasv. cran. corpo	26,0	—	23,5
8. Diam. trasv. caud. corpo	—	—	22,3
10. Diam. sagitt. foro vert.	12,0	—	14,8
11. Diam. trasv. foro vert.	22,0	—	25,2

* L = Lehmann-Nitsche

	T.1F	T.2F	T.4F
<i>SESTA VERTEBRA CERVICALE</i>			
1. Alt. anter. corpo	11,3	—	10,6
2. Alt. poster. corpo	9,2	12,4	12,0
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	81,41	—	113,21
3. Alt. mediana corpo	9,8	11,8	10,4
4. Diam. sagitt. cran. corpo	15,8	—	14,0
5. Diam. sagitt. caud. corpo	15,8	—	13,5
6. Diam. sagitt. med. corpo	14,7	—	13,6
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	66,67	—	76,47
7. Diam. trasv. cran. corpo	28,3	23,7	21,9
8. Diam. trasv. caud. corpo	22,6	20,4	20,5
10. Diam. sagitt. foro vert.	11,5	—	15,5
11. Diam. trasv. foro vert.	24,0	—	25,4

SETTIMA VERTEBRA CERVICALE

1. Alt. anter. corpo	13,2	—	—
2. Alt. poster. corpo	13,2	17,2	—
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	100,00	—	—
3. Alt. mediana corpo	10,8	15,2	—
4. Diam. sagitt. cran. corpo	16,0	—	14,3
5. Diam. sagitt. caud. corpo	13,8	—	—
6. Diam. sagitt. med. corpo	14,3	—	—
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	75,52	—	—
7. Diam. trasv. cran. corpo	28,5	—	—
8. Diam. trasv. caud. corpo	27,8	—	—
10. Diam. sagitt. foro vert.	12,8	—	15,4
11. Diam. trasv. foro vert.	23,2	—	25,2

PRIMA E SECONDA VERTEBRA TORACICA

	I-T.1F	I-T.2F	I-T.4F	II-T.1F	II-T.4F
1. Alt. anter. corpo	15,3	—	—	17,5	16,4
2. Alt. poster. corpo	15,4	16,2	—	17,0	16,5
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	100,65	—	—	97,14	100,61
3. Alt. mediana corpo	13,0	—	—	17,5	14,0
4. Diam. sagitt. cran. corpo	14,0	—	—	14,1	17,3
5. Diam. sagitt. caud. corpo	15,8	—	—	16,4	19,0
6. Diam. sagitt. med. corpo	15,0	—	—	17,2	17,1
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	86,67	—	—	101,74	81,87
7. Diam. trasv. cran. corpo	30,3	28,1	—	29,5	—
8. Diam. trasv. caud. corpo	29,0	29,2	—	—	23,4
9. Diam. trasv. med. corpo	30,7	28,2	—	28,0	21,8
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	49,84	—	—	62,50	75,23
10. Diam. sagitt. foro vert.	15,7	—	16,9	16,2	15,6
11. Diam. trasv. foro vert.	20,4	20,5	16,8	17,3	—

TERZA E QUARTA VERTEBRA TORACICA

	III-T.1F	III-T.2F	III-T.4F	IV-T.1F	IV-T.2F	IV-T.4F
1. Alt. anter. corpo	16,7	—	16,6	16,5	—	17,3
2. Alt. poster. corpo	17,0	16,8	16,7	16,8	17,3	18,0
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	98,23	—	100,60	101,81	—	104,05
3. Alt. mediana corpo	14,5	15,4	14,8	14,7	15,6	15,4
4. Diam. sagitt. cran. corpo	18,1	—	18,6	18,1	—	20,7
5. Diam. sagitt. caud. corpo	18,5	—	20,2	20,0	—	20,8
6. Diam. sagitt. med. corpo	19,0	15,7	19,9	19,8	17,1	20,2
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	76,32	98,09	74,37	74,24	91,23	74,24
7. Diam. trasv. cran. corpo	25,3	—	21,2	25,4	—	—
8. Diam. trasv. caud. corpo	27,4	(23,5)	23,5	26,0	—	23,9
9. Diam. trasv. med. corpo	25,3	(24)	—	23,6	—	22,3
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	66,00	—	—	69,91	—	80,72
10. Diam. sagitt. foro vert.	16,8	—	17,2	16,4	—	17,3
11. Diam. trasv. foro vert.	15,2	—	17,0	15,0	—	17,7

QUINTA E SESTA VERTEBRA TORACICA

	V-T.1F	V-T.2F	V-T.4F	VI-T.1F.	VI-T.4F
1. Alt. anter. corpo	16,5	17,3	17,1	18,0	17,2
2. Alt. poster. corpo	17,9	—	18,7	18,4	20,0
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	108,48	—	109,36	102,22	116,28
3. Alt. mediana corpo	15,1	16,5	15,9	16,4	16,9
4. Diam. sagitt. cran. corpo	21,0	—	20,9	22,3	24,0
5. Diam. sagitt. caud. corpo	22,0	—	22,4	23,8	24,0
6. Diam. sagitt. med. corpo	21,2	—	21,7	23,6	24,1
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	71,23	—	73,27	69,49	70,12
7. Diam. trasv. cran. corpo	24,5	—	—	27,5	26,7
8. Diam. trasv. caud. corpo	27,0	—	24,9	31,0	28,1
9. Diam. trasv. med. corpo	25,0	—	22,0	29,6	25,1
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	66,00	—	77,73	60,82	68,53
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,3	—	16,9	16,2	13,8
11. Diam. trasv. foro vert.	15,3	—	16,9	16,0	16,6

SETTIMA E OTTAVA VERTEBRA TORACICA

	VII-T.1F	VII-T.2F	VIII-T.1F	VIII-T.4F
1. Altezza anter. corpo	18,0	—	17,5	14,7
2. Altezza poster. corpo	18,7	19,1	19,5	15,5
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	103,39	—	111,43	105,42
3. Alt. mediana corpo	16,5	16,6	17,1	14,5
4. Diam. sagitt. cran. corpo	22,1	—	—	13,8
5. Diam. sagitt. caud. corpo	22,4	21,4	26,0	14,2
6. Diam. sagitt. med. corpo	23,1	20,4	25,0	14,0
<i>l. sagitto.-vert. corpo: 3/6</i>	71,43	81,37	68,40	103,57
7. Diam. trasv. cran. corpo	24,2	—	30,0	25,6
8. Diam. trasv. caud. corpo	29,5	—	34,1	31,7
9. Diam. trasv. med. corpo	25,9	—	29,4	28,0
<i>l. trasverso vertic. corpo: 1/9</i>	69,50	—	59,52	52,50
10. Diam. sagitt. foro vert.	18,0	—	15,6	16,6
11. Diam. trasv. foro vert.	16,3	—	14,0	21,7

NONA E DECIMA VERTEBRA TORACICA

	IX-T.1F	IX-T.2F	IX-T.4F	X-T.1F	X-T.2F
1. Alt. anter. corpo	20,2	18,6	16,0	24,8	—
2. Alt. poster. corpo	22,1	19,0	15,4	24,0	20,6
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	105,44	102,15	96,25	96,77	—
3. Alt. mediana corpo	18,8	16,8	14,4	23,0	18,5
4. Diam. sagitt. cran. corpo	25,7	21,0	14,5	—	18,5
5. Diam. sagitt. caud. corpo	24,0	21,0	17,0	—	22,6
6. Diam. sagitt. med. corpo	25,6	21,0	15,8	—	—
<i>l. sagitto.-vert. corpo: 3/6</i>	73,44	80,00	91,14	—	19,9
7. Diam. trasv. cran. corpo	34,6	28,0	27,5	—	92,96
8. Diam. trasv. caud. corpo	35,0	29,2	27,1	—	30,0
9. Diam. trasv. med. corpo	32,0	27,5	26,5	—	33,4
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	63,12	67,64	60,38	—	29,6
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,1	—	16,4	—	—
11. Diam. trasv. foro vert.	15,5	—	19,0	—	—

UNDICESIMA E DODICESIMA VERTEBRA TORACICA

	XI-T.1F	XI-T.2F	XI-T.4F	XII-T.1F	XII-T.2F	XII-T.4F
1. Alt. anter. corpo	18,9	—	18,5	18,3	—	—
2. Alt. poster. corpo	20,3	21,5	18,8	—	23,9	21,4
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	107,41	—	101,62	—	—	—
3. Alt. mediana corpo	17,6	19,6	17,7	—	20,7	18,9
4. Diam. sagitt. cran. corpo	26,7	21,2	24,3	—	—	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	24,4	—	25,0	26,4	—	25,4
6. Diam. sagitt. med. corpo	25,7	—	24,1	27,4	—	—
<i>l. sagitto.-vert. corpo: 3/6</i>	68,48	—	73,44	—	—	—
7. Diam. trasv. cran. corpo	30,8	33,6	27,7	37,0	35,6	30,0
8. Diam. trasv. caud. corpo	35,4	35,3	31,2	42,6	37,2	33,8
9. Diam. trasv. med. corpo	30,0	32,7	25,9	35,7	32,0	30,0
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	63,00	—	71,43	51,26	—	—
10. Diam. sagitt. foro vert.	18,2	—	16,0	—	—	17,8
11. Diam. trasv. foro vert.	15,2	—	18,6	17,5	—	18,6

PRIMA E SECONDA VERTEBRA LOMBARE

	I-T.1F	I-T.2F	I-T.4F	II-T.1F	II-T.2F
1. Alt. anter. corpo	21,3	24,1	—	—	—
2. Alt. poster. corpo	24,3	25,0	22,1	25,7	28,0
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	113,14	103,73	—	—	—
3. Alt. mediana corpo	20,3	24,3	—	—	25,3
4. Diam. sagitt. cran. corpo	—	(24)	—	—	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	27,5	—	—	—	23,2
6. Diam. sagitt. med. corpo	25,5	21,8	—	—	—
<i>l. sagitto.-vert. corpo: 3/6</i>	79,61	111,47	—	—	—
7. Diam. trasv. cran. corpo	41,8	38,3	—	43,0	42,5
8. Diam. trasv. caud. corpo	42,0	42,5	35,0	(47)	47,0
9. Diam. trasv. med. corpo	37,0	34,1	32,0	40,2	38,4
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	57,57	70,67	—	—	—
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,0	17,8	19,1	18,0	(16,2)
11. Diam. trasv. foro vert.	21,5	22,8	20,0	23,7	26,0

TERZA E QUARTA VERTEBRA LOMBARE

	III-T.1F	III-T.2F	III-T.4F	IV-T.1F	IV-T.2F	IV-T.4F
1. Alt. anter. corpo	26,4	28,0	—	—	26,0	—
2. Alt. poster. corpo	25,8	27,4	27,4	24,6	26,3	25,2
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	97,73	97,86	—	—	101,15	—
3. Alt. mediana corpo	22,1	25,4	25,0	22,0	24,4	—
4. Diam. sagitt. cran. corpo	—	26,4	—	—	(28)	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	—	27,5	—	—	29,3	—
6. Diam. sagitt. med. corpo	—	24,8	—	—	27,3	—
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	—	102,42	—	—	89,38	—
7. Diam. trasv. cran. corpo	—	—	—	48,5	45,6	—
8. Diam. trasv. caud. corpo	51,6	48,0	47,7	52,8	(48,5)	50,4
9. Diam. trasv. med. corpo	43,0	39,0	39,0	45,0	38,4	42,0
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	61,39	71,79	—	—	67,71	—
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,2	17,4	18,1	16,5	—	16,1
11. Diam. trasv. foro vert.	22,2	21,7	22,8	22,0	24,3	22,9

QUINTA VERTEBRA LOMBARE

	V-T.1F	V-T.2F	V-T.4F
1. Alt. anter. corpo	27,1	—	27,3
2. Alt. poster. corpo	24,0	25,2	22,4
<i>l. verticale corpo: 2/1</i>	88,56	—	82,05
3. Alt. mediana corpo	21,4	23,5	22,1
4. Diam. sagitt. cran. corpo	35,0	—	—
5. Diam. sagitt. caud. corpo	31,5	—	32,6
6. Diam. sagitt. med. corpo	31,2	—	32,0
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	69,59	—	69,06
7. Diam. trasv. cran. corpo	47,5	—	47,0
8. Diam. trasv. caud. corpo	50,7	47,0	50,2
9. Diam. trasv. med. corpo	46,0	43,0	46,2
<i>l. trasv. vertic. corpo: 1/9</i>	58,91	—	58,71
10. Diam. sagitt. foro vert.	17,8	12,8	14,0
11. Diam. trasv. foro vert.	25,4	18,8	25,5

SACRO

	T.2F	T.4F	T.4BM
1. Lungh. della curvatura	—	121,0	—
2. Lungh. rettilinea anter.	—	98,0	—
<i>l. curvat. sagitt. a): 2/1</i>	—	80,99	—
3. Lungh. rettilinea post.	—	103,0	—
4. Largh. curvatura sup.	106,0	116,5	—
5. Largh. rettilinea anter.	96,5	106,0	—
<i>l. lungh.-largh. c): 4/1</i>	—	96,28	—
<i>a): 5/2</i>	—	108,16	—
<i>b): 5/1</i>	—	87,60	—
6. Prof. massima curvatura	—	27,5	—
<i>l. curvat. sagitt. b): 6/2</i>	—	28,06	—
<i>l. curvat. trasv. super.: 5/4</i>	90,57	90,99	—
8. Largh. mediana curvatura	—	92,0	—
9. Largh. rettilinea med.	—	87,0	—
10. Largh. rettilinea inf.: 9/5	—	58,0	—
<i>l. largh. superiore: 9/5</i>	—	82,07	—
<i>l. largh. mediana: 10/9</i>	—	66,67	—
<i>l. largh. totale: 10/5</i>	—	54,72	—
<i>l. curvat. trasv. med.: 9/8</i>	—	94,56	—
11. Lunghezza dell'ala	29,0	34,5	33,0
14. Lungh. faccia auric.	59,0	53,0	70,0
15. Largh. faccia auric.	24,0	21,0	28,0

	T.2F	T.4F	T.4BM
<i>l. tratto auricolare: 14/1</i>	—	43,80	—
<i>l. faccia auricolare: 15/14</i>	40,68	39,62	40,00
16. Prof. apert. sup. can. sacr.	25,0	23,0	24,0
17. Largh. apert. sup. can. sacr.	30,0	33,0	33,0
<i>l. canale sacrale: 16/17</i>	83,33	69,70	72,73
18. Diam. sagitt. della base	—	29,5	32,0
19. Diam. mass. trasv. base	48,5	51,5	57,5
<i>l. base sacrale: 18/19</i>	—	57,28	55,65
20. Dist. forami sacr. anter.	28,0	33,0	30,0

GABBIA TORACICA

STERNO

	T.4BM	T.4 err. F
1. Lunghezza totale dello sterno	140,0	—
2. Lunghezza del manubrio	45,0	35,5
3. Lunghezza del corpo	94,5	—
4. Larghezza massima manubrio	61,0	49,5
5. Larghezza massima corpo	35,0	—
<i>l. larghezza-lunghezza: 5/1</i>	25,00	—
<i>l. larghezza-lunghezza corpo: 5/3</i>	37,04	—
6. Larghezza minima sterno	16,5	23,0
7. Spessore dello sterno	9,0	10,0
<i>l. di spessore dello sterno: 7/6</i>	54,55	43,48

CINTO SCAPOLARE

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M
	D	S	D	S	D	S	D iuv
<i>CLAVICOLA</i>							
1. Lungh. massima	125,0	—	—	122?	123,5	148,5	—
2. Alt. curvat. diaf.	7,5	7,0	7,0	7,0	5,5	4,5	—
3. Lungh. corda curv. d.	91,0	87,0	83,0	90,0	86,0	94,0	—
<i>l. curvat. diaf.: 2/3</i>	8,24	8,05	8,43	7,78	6,40	4,78	—
4. D. vert. metà diaf.	9,3	8,0	9,0	9,0	9,2	7,0	9,0
5. Diam. tr. metà diaf.	13,0	13,0	13,0	11,5	10,0	11,0	11,5
<i>l. diafisario: 4/5</i>	71,54	61,54	69,23	78,26	92,00	63,64	78,26
6. Circ. metà diaf.	40,0	33,0	38,0	33,0	33,0	32,2	37,0
<i>l. robustezza: 6/1</i>	32,00	—	—	27,05?	26,72	25,06	—
<i>SCAPOLA</i>							
1. Largh. morfol.	144,0	—	—	—	—	—	—
2. Lungh. morfol.	88,0	—	—	—	93,0	—	—
<i>l. scapolare: 2/1</i>	61,11	—	—	—	—	—	—
3. Lungh. marg. ascell.	115,0	113,5	—	—	117,0	—	—
<i>l. marginale: 3/1</i>	79,86	—	—	—	—	—	—
4. Lungh. marg. sup.	66,3	—	—	—	—	—	—
5a. Largh. m. f. infrasp.	103,0	—	—	—	102,0	—	—
6a. Largh. m. f. soprasp.	58,5	—	—	—	—	—	—
<i>l. b cav. spinali: 6a/5a</i>	56,80	—	—	—	—	—	—
12. Lungh. cav. glenoid.	34,5	32,5	—	30,0	34,5	—	—
13. Largh. cav. glenoid.	24,0	24,5	23,0	23,0	23,0	23,0	—
14. Prof. cav. glenoid.	4,0	4,8	—	4,0	3,5	—	—
<i>l. cav. glenoid.: 13/12</i>	69,56	75,38	—	76,67	66,67	—	—
<i>l. cur. cav. glenoid.: 14/12</i>	11,59	14,77	—	13,33	-10,14	—	—

ARTO SUPERIORE *

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
OMERO								
1. Lungh. massima	(285)	—	—	267,0	287,0	278,0	—	—
<i>Statura in cm</i>	(150)	—	—	141,5	150,8	147,2	—	—
F2. Lungh. laterale	—	—	260,0	257,0	276,0	269,5	—	—
2. Lungh. fisiolog.	—	—	266,0	264,0	283,0	276,5	—	—
5. Diam. mass. med.	20,0	19,0	19,2	18,0	19,3	19,0	20,0	20,5
6. Diam. min. med.	16,0	16,0	—	15,5	14,5	14,5	16,3	15,0
<i>l. diafisario: 6/5</i>	80,00	84,21	—	86,11	75,13	76,31	81,50	73,17
9. Diam. trasv. testa	36,3	36,0	—	35,0	—	37,0	—	—
10. Diam. vert. testa	40,5	39,2	37,0	37,5	41,0	40,0	—	—
<i>l. della testa: 9/10</i>	89,63	91,84	—	93,33	—	92,50	—	—
3. Largh. mx. estr. pross.	47,0	44,5	—	37,5	44,0	44,0	—	—
4. Largh. mx. estr. dist.	—	—	—	54,2	54,0	55,0	—	—
11. Largh. superf. trocl.	—	—	—	38,0	37,5	38,5	—	—
<i>l. trocleare: 11/4</i>	—	—	—	69,73	69,44	71,82	—	—
7. Circ. min. diafisi	57,0	57,0	52,0	53,0	55,0	53,0	60,0	58,0
7a Circ. metà diafisi	60,0	59,0	57,0	—	57,0	(54)	66,0	63,0
<i>l. robustezza: 7/1</i>	(20,00)	—	—	19,85	19,16	19,06	—	—
RADIO								
1. Lungh. massima	(213)	—	—	192,0	210,0	211,0	—	—
<i>Statura in cm</i>	(153,9)	—	—	139,0	152,7	153,2	—	—
2. Lungh. fisiolog.	200,0	—	—	181,0	200,0	201,0	—	—
5. D. ant. post. diaf.	11,5	11,3	10,5	10,5	10,0	10,0	10,3	8,5
4. Diam. trasv. diaf.	17,2	18,0	17,2	16,5	14,5	14,5	15,0	14,0
<i>l. diafisario: 5/4</i>	66,86	62,77	61,05	63,64	68,96	68,96	68,67	60,71
3. Circ. min. diaf.	47,0	—	39,0	40,0	38,0	37,0	44,0	41,0
<i>l. robustezza a): 3/2</i>	23,50	—	—	22,10	19,00	18,41	—	—
<i>b): 3/1</i>	22,06	—	—	20,83	18,09	17,53	—	—
F3. Largh. mx estr. pross.	20,0	—	—	20,0	19,5	20,0	—	—
ULNA								
1. Lungh. massima	—	—	—	211,0	—	224,0	—	—
<i>Statura in cm</i>	—	—	—	144,0	—	151,3	—	—
2. Lungh. fisiolog.	199,0	—	—	185,0	199,0	198,0	—	—
3. Circ. min. diaf.	35,0	33,0	35,0	34,0	32,0	30,0	38,0	37,0
<i>l. robustezza a): 3/2</i>	17,58	—	—	18,38	16,09	15,15	—	—
<i>b): 3/1</i>	—	—	—	16,11	—	13,39	—	—
6. Largh. olecranica	—	—	(21,5)	22,2	25,0	—	—	—
7. Spess. olecranico	—	—	19,0	21,0	21,5	21,5	—	—
8. Alt. olecranica	—	—	19,0	20,0	18,0	17,5	—	—
F5. Amp. inc. semil.	—	—	20,0	20,0	23,0	23,0	—	—
<i>l. spess. olecr.: 7/6</i>	—	—	88,37	94,59	86,00	—	—	—
<i>l. alt. olecr.: 8/6</i>	—	—	88,37	90,09	72,00	—	—	—
11. D. dorso-vol. diaf.	12,0	12,0	—	13,0	11,5	11,3	11,0	11,0
12. Diam. trasv. diaf.	17,0	16,5	—	15,0	14,0	14,0	16,5	15,0
<i>l. diafisario: 11/12</i>	70,59	72,73	—	86,67	82,14	80,71	66,67	73,33
13. Diam. trasv. super.	19,8	—	16,5	17,0	16,4	16,5	—	—
14. D. dorso-vol. sup.	19,0	—	20,0	19,0	19,0	20,2	—	—
<i>l. olenico: 13/1</i>	104,21	—	82,50	89,47	86,31	81,68	—	—
F10. Largh. mx. estr. dist.	—	—	16,0	—	—	17,3	—	—

* F = Frassetto

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
<i>OSSA DELLA MANO</i>								
<i>TRAPEZIO</i>								
1. Lungh. massima	—	—	10,0	10,0	—	—	—	—
2. Largh. massima	—	—	13,0	14,0	—	—	—	—
<i>l. lungh.-largh.: 1/2</i>	—	—	76,92	71,43	—	—	—	—
<i>TRAPEZOIDE</i>								
1. Lungh. massima	—	—	15,0	14,8	—	—	—	—
2. Largh. massima	—	—	11,5	11,5	—	—	—	—
<i>l. lungh.-largh.: 1/2</i>	—	—	130,43	128,70	—	—	—	—
<i>CAPITATO</i>								
1. Lungh. massima	20,7	21,8	22,3	22,8	—	22,2	—	—
2. Largh. massima	—	13,6	14,2	13,7	—	11,5	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	—	62,38	63,68	60,09	—	51,80	—	—
<i>UNCINATO</i>								
1. Lungh. massima	16,8	—	17,5	17,0	16,5	17,5	—	—
2. Largh. massima	14,9	—	13,5	13,0	11,7	11,0	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	88,69	—	77,14	76,47	70,91	62,86	—	—
<i>SCAFOIDE</i>								
1. Lungh. massima	21,0	20,7	—	19,0	21,2	20,5	—	—
2. Largh. massima	12,2	13,5	—	12,5	13,8	13,8	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	58,09	65,22	—	65,79	65,09	67,32	—	—
<i>SEMILUNATO</i>								
1. Lungh. massima	—	15,9	12,7	12,0	—	14,5	—	—
2. Largh. massima	—	16,0	10,5	10,1	—	10,5	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	—	100,69	82,68	84,17	—	72,41	—	—
<i>PIRAMIDALE</i>								
1. Lungh. massima	—	—	—	—	—	17,5	—	—
2. Largh. massima	—	—	—	—	—	10,1	—	—
<i>l. lungh.-largh.: 1/2</i>	—	—	—	—	—	57,71	—	—
<i>METACARPALI (lunghezza)</i>								
I dito	—	38,5	38,8	37,9	40,5	—	—	—
II dito	58,5	57,2	—	57,2	57,2	—	—	—
III dito	—	—	—	55,3	59,0	58,5	—	—
IV dito	54,3	—	49,7	50,5	51,2	51,0	—	—
V dito	—	—	45,5	45,0	48,0	—	—	—
<i>PRIME FALANGI (lunghezza)</i>								
I dito	—	26,7	—	33,8	25,7	25,8	—	—
II dito	35,2	36,4	35,7	35,7	33,6	33,9	—	—
III dito	38,5	39,1	33,8	34,3	38,0	38,0	—	—
IV dito	37,2	36,6	32,2	32,0	35,1	35,2	—	—
V dito	29,3	28,5	—	25,5	27,0	—	—	—
<i>SECONDE FALANGI (lunghezza)</i>								
II dito	25,3	25,6	23,5	23,0	22,4	—	—	—
III dito	24,2	24,8	—	24,4	24,3	—	—	—
IV dito	21,5	22,3	23,8	—	20,0	—	—	—
V dito	17,8	17,3	—	19,8	—	15,5	—	—

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv		
	D	S	D	S	D	S	D	S	
<i>TERZE FALANGI (lunghezza)</i>									
I dito		19,8	19,5	18,6	18,8	—	—	—	—
II dito		—	—	15,5	15,5	—	—	—	—
III dito		—	—	15,7	15,9	—	—	—	—
IV dito		15,7	15,0	14,4	14,4	—	—	—	—

CINTO PELVICO *

	T.1-F		T.2-F		T.4-F	
	D	S	D	S	D	S
1. Altezza bacino	187,0	188,0	—	—	182,0	185,0
2. Largh. max bacino		—	—	—	200,0	
<i>I. pelvico: 1/2</i>		—	—	—	91,00	92,50
9. Altezza dell'ileo	118,0	114,0	—	113,5	120,5	119,0
10. Alt. dell'ala iliaca	88,0	84,0	—	87,0	84,0	86,0
12. Larghezza dell'ileo	—	155,0	—	—	—	153,0
<i>I. iliaco: 12/10</i>	—	184,52	—	—	—	177,91
15. Altezza dell'ischio	72,5	74,0	—	—	69,0	68,0
<i>I. dell'ischio: 15/1</i>	38,77	39,36	—	—	37,91	36,76
17. Lunghezza del pube	—	87,0	—	—	79,5	—
<i>I. ischio-pubico: 17/15</i>	—	117,57	—	—	115,22	—
20. Lungh. foro otturato	46,0	50,0	—	—	46,5	—
21. Largh. foro otturato	32,0	34,5	—	—	36,0	—
<i>I. foro otturato: 21/20</i>	69,56	69,00	—	—	77,42	—
22. Diam. max del cotile	54,0	51,5	—	47,5	53,0	51,0
24. Diam. trasv. ingresso		—	—	—	133,0	
<i>I. ileo-pelvico: 24/2</i>		—	—	—	66,50	
S1. Altezza sciatica	47,0	48,5	55,0	57,0	52,0	56,0
S2. Largh. cotilo-sciatica	32,0	33,0	—	29,0	32,0	33,5
<i>I. cotilo-sciatico: S1/S2</i>	146,87	146,97	—	196,55	162,50	167,16

ARTO INFERIORE **

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
<i>FEMORE</i>								
1. Lungh. massima	397,0	395,0	378,0	384,0	405,0	396,5	—	—
2. Lungh. posiz. nat.	392,0	—	372,0	380,0	401,0	393,5	—	394,0
<i>Statura in cm</i>	148,0	—	142,3	144,7	150,8	148,7	—	153,0
4. Lungh. troc. pos. nat.	376,5	—	351,0	353,0	380,0	375,5	—	—
F. Lunghezza max lat.	378,0	—	354,5	357,5	382,0	377,0	—	—
6. Diam. ant.-post. med.	28,0	28,0	25,0	24,0	22,5	21,5	22,0	20,0
7. Diam. trasv. med.	25,0	26,0	22,3	22,0	24,0	25,0	28,3	27,0
<i>I. pilastrico: 6/7</i>	112,00	107,69	112,11	109,09	93,75	86,00	77,19	73,26
<i>I. robust.: (6+7)/2</i>	13,52	—	12,71	12,10	11,60	11,82	—	—
8. Circ. mediana	82,0	84,0	76,0	77,0	73,0	—	76,0	74,0
<i>I. lungh.-spess: 8/2</i>	20,92	—	20,43	20,26	18,20	—	—	—
9. Diam. tr. subtroc.	28,1	31,0	26,0	26,5	31,0	30,0	28,3	27,3

* S = Sauter

** F = Frassetto

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
10. D. ant.-post. subtr.	23,0	22,0	21,0	20,0	22,5	21,5	22,0	20,0
<i>I. platimerico: 10/9</i>	81,85	70,97	80,77	75,47	72,58	71,67	77,19	73,26
11. D. ant. post. popl.	24,0	23,0	22,0	22,0	23,0	26,0	—	—
12. Diam. trasv. popl.	35,0	37,5	39,0	41,5	39,0	—	—	—
<i>I. popliteo: 11/12</i>	68,57	61,33	56,41	53,01	58,97	—	—	—
13a. Largh. mx. estr. pross.	80,3	80,5	74,0	74,0	73,7	76,2	—	—
21. Largh. mx. estr. dist.	—	—	70,0	68,5	—	74,0	—	—
21c. Lar. cond. mediale	—	—	21,0	21,5	—	21,0	—	—
21e. Largh. cond. later.	—	—	24,0	22,5	—	24,0	—	—
F. Largh. mx. sup. condil.	—	—	66,5	66,0	—	61,5	—	—
14. Lungh. del collo	66,0	69,0	65,0	—	64,2	68,0	—	—
I. lungh. collo: 4/2	16,83	—	17,47	—	16,01	17,28	—	—
15. Diam. sag. collo	20,5	21,0	19,0	20,0	25,5	24,5	—	—
16. Diam. vert. collo	27,5	27,0	27,0	27,0	25,0	26,0	—	—
<i>I. sez. collo: 15/16</i>	74,54	77,77	70,37	74,07	102,00	94,23	—	—
17. Circonf. collo	80,0	81,0	77,0	81,0	83,0	82,0	—	—
18. Diam. vert. testa	41,0	41,5	38,0	38,5	40,5	41,0	—	—
19. Diam. trasv. testa	40,3	40,0	38,0	38,5	40,5	41,0	—	—
<i>I. della testa: 19/18</i>	101,74	103,00	100,00	100,00	100,00	100,00	—	—
<i>I. rob. testa: (18+19)/2</i>	20,66	—	20,43	20,26	20,20	20,84	—	—
29. Angolo collo	135,0°	132,0°	128,0°	—	132,0°	128,0°	—	—

ROTULA

1. Alt. massima	—	—	—	33,3	36,5	—	—	—
2. Largh. massima	—	(31,0)	—	34,5	38,0	—	—	—
<i>I. altezza-larghezza: 1/2</i>	—	—	—	96,52	96,05	—	—	—
3. Spess. massimo	—	12,5	—	15,0	16,2	—	—	—
4. Alt. facc. auric.	—	—	—	—	24,5	—	—	—
5. Largh. faccetta art. int.	—	—	—	19,0	21,0	—	—	—
6. Largh. faccetta art. est.	—	—	—	22,3	22,5	—	—	—

TIBIA

1. Lungh. totale	315,0	316,0	297,0	297,0	321,0	319,0	—	327,0
<i>Statura in cm</i>	148,7	149,0	143,5	143,5	150,6	149,9	—	155,0
1a. Lung. massima	321,0	322,0	301,5	301,0	324,0	323,5	—	—
1b. Lungh. mediale	315,0	315,0	292,0	294,0	313,0	313,5	—	—
2. Lungh. cond.-astrag.	297,2	296,7	282,0	282,0	298,2	299,3	—	—
3. Largh. estr. pross.	(68,0)	—	65,0	63,0	70,0	—	—	—
6. Largh. mx. estr. dist.	45,0	44,0	41,0	41,0	45,5	(45,0)	—	—
8. D. ant.-post. med.	30,7	31,0	25,2	25,0	28,0	—	29,5	27,0
9. Diam. trasv. med.	21,0	21,0	20,0	21,0	19,0	—	21,0	20,0
<i>I. diafisario: 9/8</i>	68,40	67,74	79,36	84,00	67,86	—	71,19	74,07
8a. D. ant.-post. f. nut.	33,5	34,8	28,5	28,0	30,5	30,5	31,5	30,5
9a. D. tr. foro nutr.	22,0	23,0	21,0	22,0	19,5	19,5	23,0	23,0
<i>I. cnemico: 9a/8a</i>	65,67	66,09	73,68	78,57	63,93	63,93	73,01	75,41
10b. Circ. min. diaf.	71,0	71,0	67,0	68,0	65,0	—	71,0	71,0
<i>I. robustezza: 10b/1b</i>	22,53	22,53	22,84	23,13	20,77	—	—	—
<i>I. robustezza: 10b/1</i>	22,53	22,46	22,55	22,89	20,25	—	—	21,71

FIBULA

1. Lungh. massima	—	312,0	—	—	317,0	315,0	—	—
<i>Statura in cm</i>	—	148,7	—	—	150,4	149,7	—	—
4(1). Largh. epif. pross.	—	29,0	21,5	—	25,0	25,0	—	—
4(2). Largh. epif. dist.	23,0	24,0	21,0	—	24,5	25,0	—	—
2. Diam. mx. diafisi	17,0	17,0	—	12,0	15,0	14,0	—	—
3. Diam. mn. diafisi	12,0	13,0	—	11,0	10,0	8,0	—	—
<i>I. diafisario: 3/2</i>	70,59	76,47	—	91,67	66,67	57,14	—	—

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
4. Circonf. mediana	50,0	53,0	—	42,0	40,0	40,0	—	—
<i>l. robustezza: 4/1</i>	—	16,99	—	—	12,62	12,70	—	—
4a. Circonf. minima	40,0	39,0	40,0	41,0	34,0	34,0	—	—
<i>l. robustezza: 4a/1</i>	—	12,50	—	—	10,72	10,79	—	—
OSSA DEL PIEDE								
ASTRAGALO								
1. Lunghezza	49,0	47,3	47,0	47,0	50,0	50,0	—	—
2. Larghezza	41,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	—	—
3. Altezza	28,0	27,6	27,0	28,0	28,0	27,0	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	83,67	84,57	85,11	85,11	80,00	80,00	—	—
<i>l. alt.-lungh.: 3/1</i>	57,14	58,35	57,45	59,57	56,00	54,00	—	—
4. Lungh. troclea	31,3	31,0	32,0	32,0	34,0	33,0	—	—
5. Largh. troclea	27,0	28,3	26,0	27,0	27,0	26,6	—	—
<i>l. lungh. troclea: 4/1</i>	63,88	65,54	68,08	68,08	68,00	66,00	—	—
<i>l. trocleare: 5/4</i>	86,26	91,29	81,25	84,37	79,41	60,61	—	—
12. Lungh. faccia art. calc.	29,5	31,0	28,0	(28,5)	33,0	31,0	—	—
13. Largh. faccia art. calc.	22,0	22,0	20,5	(20,5)	21,5	20,0	—	—
<i>l. fac. art. calc.: 13/12</i>	74,58	70,97	73,21	(71,93)	63,15	64,52	—	—
14. Prof. faccia art. calc.	6,0	6,0	4,8	(5,0)	5,0	5,0	—	—
16. Ang. deviaz. collo	26,0°	25,0°	18,0°	19,0°	18,0°	18,0°	—	—
CALCAGNO								
1. Lungh. massima	71,0	71,2	68,0	—	73,0	73,0	—	—
1a. Lungh. totale	64,2	65,0	65,2	—	67,0	66,0	—	—
2. Largh. mediana	38,0	39,0	36,5	—	40,0	39,2	—	—
3. Largh. mn. corpo	26,3	25,8	23,3	—	—	24,0	—	—
<i>l. largh.-lungh.: a) 2/1</i>	53,52	54,77	53,68	—	54,79	53,70	—	—
<i>b) 3/1</i>	37,04	36,23	34,26	—	—	32,88	—	—
<i>c) 3/1a</i>	40,97	39,69	37,28	—	—	36,37	—	—
4. Altezza	35,0	36,5	35,0	—	39,5	39,5	—	—
<i>l. alt.-lungh.: 4/1a</i>	54,52	56,15	56,00	—	58,95	59,84	—	—
5. Lungh. corpo	51,0	52,0	49,0	—	51,0	50,0	—	—
<i>l. lungh. corpo: 5/1</i>	71,83	73,03	72,06	—	69,86	68,49	—	—
9. Lungh. faccia art. post.	25,2	25,2	25,0	22,0	28,0	28,0	—	—
10. Largh. faccia art. post.	24,0	23,0	22,0	—	20,0	19,0	—	—
<i>l. facc. art. post.: 10/9</i>	95,24	91,27	88,00	—	71,43	67,86	—	—
NAVICOLARE								
1. Larghezza	25,0	24,0	21,0	—	22,0	21,5	—	—
2. Altezza	38,0	38,0	33,0	—	36,5	37,2	—	—
<i>l. alt.-largh.: 2/1</i>	152,00	158,33	157,14	—	165,90	173,02	—	—
3. Lu. mx. fac. art. post.	26,0	28,0	26,0	—	27,4	28,3	—	—
4. La. mx. fac. art. post.	19,3	20,0	18,0	—	20,9	19,2	—	—
5. Pr. mx. fac. art. post.	5,6	4,8	5,3	—	4,0	4,5	—	—
<i>l. fac. art. post.: a) 4/3</i>	74,23	71,43	69,23	—	76,28	67,84	—	—
<i>b) 5/3</i>	22,40	24,17	20,04	—	14,60	15,90	—	—
<i>c) 3/1</i>	104,00	116,67	123,81	—	112,27	131,63	—	—
6. Lung. mx. fac. art. cun.	34,1	33,0	31,0	—	33,0	31,8	—	—
<i>l. fac. art. cun.: 6/1</i>	136,40	137,50	147,62	—	150,00	147,91	—	—
7. Spess. minimo	7,0	7,0	9,5	—	6,0	6,7	—	—
8. Spess. massimo	17,4	18,0	17,0	—	16,0	16,3	—	—
<i>l. spessore: 7/8</i>	40,22	38,88	55,88	—	37,50	41,10	—	—

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
<i>I CUNEIFORME</i>								
1. Lungh. inferiore	22,2	—	18,0	—	23,0	—	—	—
2. Lungh. mediana	19,2	—	19,0	—	20,7	20,4	—	—
3. Lungh. superiore	23,0	—	19,0	—	23,0	23,0	—	—
4. Alt. faccet. art. pr.	20,0	—	18,0	—	20,7	—	—	—
5. Alt. faccet. art. ds.	25,0	—	25,0	—	26,5	—	—	—
6. Alt. prossimale	24,0	—	19,0	—	22,7	23,6	—	—
7. Alt. distale	29,0	—	28,0	—	28,0	—	—	—
<i>l. alt.-lungh. b): 7/3</i>	126,09	—	147,37	—	121,74	—	—	—
<i>l. delle altezze: 7/6</i>	120,03	—	147,37	—	123,55	—	—	—
<i>II CUNEIFORME</i>								
1. Lungh. superiore	15,0	15,3	16,5	—	—	17,3	—	—
2. Largh. sup. mediana	14,0	14,5	15,3	—	—	14,5	—	—
3. Largh. sup. distale	12,5	13,0	12,4	—	—	12,7	—	—
4. Largh. sup. pross.	13,8	15,0	14,1	—	—	13,0	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	93,33	94,77	92,73	—	—	83,81	—	—
<i>l. larghezze: 4/3</i>	110,40	115,38	113,71	—	—	102,36	—	—
<i>III CUNEIFORME</i>								
1. Lungh. superiore	23,2	—	—	—	—	23,1	—	—
2. Largh. sup. mediana	14,0	—	—	—	—	13,9	—	—
3. Largh. sup. distale	14,0	—	—	—	—	13,0	—	—
4. Largh. sup. pross.	12,0	—	—	—	—	13,5	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 2/1</i>	60,34	—	—	—	—	60,17	—	—
<i>l. larghezze: 4/3</i>	85,71	—	—	—	—	103,85	—	—
<i>CUBOIDE</i>								
1. Lungh. mediale	29,0	28,5	—	31,5	—	29,6	—	—
2. Lungh. laterale	—	(11,5)	—	17,0	—	—	—	—
<i>l. lunghezze: 2/1</i>	—	40,35	—	53,97	—	—	—	—
<i>I METATARSALE</i>								
1. Lunghezza	54,3	53,0	—	50,4	55,3	55,6	—	—
3. Larghezza	12,6	12,6	13,0	12,0	11,4	11,4	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 3/1</i>	23,20	23,21	—	25,00	20,61	20,53	—	—
4. Altezza	12,5	11,7	12,0	12,0	10,4	10,0	—	—
<i>l. alt.-largh.: 4/3</i>	99,21	92,86	92,30	95,24	91,23	87,72	—	—
6. Largh. della base	16,7	—	24,0	24,5	—	18,2	—	—
<i>l. della base: 6/1</i>	30,76	—	—	48,61	—	32,73	—	—
7. Alt. della base	26,1	27,1	—	—	26,7	25,4	—	—
8. Largh. capitolo	19,3	18,8	—	19,2	20,4	18,3	—	—
9. Alt. capitolo	16,7	16,5	—	17,0	17,1	17,1	—	—
<i>l. capitolo: 8/1</i>	35,54	35,47	—	38,09	36,89	32,91	—	—
<i>II METATARSALE</i>								
2. Lunghezza	67,8	67,2	—	64,2	66,5	67,3	—	—
3. Larghezza	7,3	7,2	7,3	8,0	6,8	7,2	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 3/2</i>	10,77	10,71	—	12,46	10,22	10,70	—	—
4. Altezza	6,8	7,4	8,1	7,1	6,3	6,3	—	—
<i>l. alt.-largh.: 4/3</i>	93,15	102,78	110,96	88,75	92,65	87,50	—	—
<i>III METATARSALE</i>								
2. Lunghezza	65,2	65,4	61,0	60,5	64,5	63,0	—	—
3. Larghezza	6,7	6,3	6,5	7,0	6,5	6,5	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 3/2</i>	9,23	9,60	10,66	11,57	12,40	10,31	—	—
4. Altezza	8,5	9,5	7,5	8,0	8,0	7,3	—	—
<i>l. alt.-largh.: 4/3</i>	126,87	150,79	115,38	114,29	123,08	132,73	—	—

	T.1-F		T.2-F		T.4-F		T.5-M iuv	
	D	S	D	S	D	S	D	S
<i>IV METATARSALE</i>								
2. Lunghezza	63,4	63,7	59,0	59,0	62,0	62,0	—	—
3. Larghezza	5,9	7,2	6,0	7,0	6,0	6,2	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 3/2</i>	10,57	11,30	10,17	11,86	9,68	10,00	—	—
4. Altezza	8,6	8,8	8,3	8,5	7,5	7,4	—	—
<i>l. alt.-largh.: 4/3</i>	145,76	122,22	138,33	121,43	125,00	119,35	—	—
<i>V METATARSALE</i>								
2. Lunghezza	62,2	—	55,0	53,6	60,0	60,4	—	—
3. Larghezza	9,4	10,2	9,2	9,1	9,6	10,0	—	—
<i>l. largh.-lungh.: 3/2</i>	15,11	—	16,73	16,98	16,00	16,56	—	—
4. Altezza	7,4	7,3	7,5	7,0	6,0	6,0	—	—
<i>l. alt.-largh.: 4/3</i>	80,43	71,57	81,52	76,82	62,50	60,00	—	—
<i>PRIME FALANGI (lunghezza)</i>								
I dito	25,7	25,0	24,0	23,0	—	29,5	—	—
II dito	23,0	23,0	21,5	22,0	25,4	—	—	—
III dito	22,8	23,0	—	20,5	—	—	—	—
IV dito	22,5	20,9	18,8	18,8	22,9	—	—	—
V dito	18,0	18,5	15,7	15,5	—	23,2	—	—
<i>SECONDE FALANGI (lunghezza)</i>								
II dito	10,0	—	—	—	—	—	—	—
IV dito	7,5	—	—	—	—	—	—	—
<i>TERZE FALANGI (lunghezza)</i>								
I dito	—	—	—	—	20,8	—	—	—
IV dito	9,0	—	—	—	—	—	—	—

STATURA MEDIA INDIVIDUALE IN CM

T.1-F	T.2-F	T.4-F	T.5-M iuv
(6) 149±0,9	(7) 142,6±0,7	(11) 150,5±0,5	(2) 154,0±1,0

PROPORZIONI DEGLI ARTI

	T.1-F		T.2-F		T.4-F	
	D	S	D	S	D	S
<i>l. omero-radiale:</i> radio(2)/omero(2)	—	—	—	67,79	70,67	72,69
<i>l. femoro-tibiale:</i> tibia(1b)/femore(2)	80,35	—	78,49	77,36	78,05	79,66
<i>l. intermembrale:</i> [omero(2)+radio(2)] / [femore(2)+tibia(1b)]	—	—	—	67,46	67,64	67,53
<i>l. omero-femorale:</i> omero(2)/femore(2)	—	—	72,50	69,47	70,57	70,26
<i>l. radio-tibiale:</i> radio(1)/tibia(1)	67,61	—	—	64,64	65,42	66,14

SUMMARY - The excavations, started in 1960, brought to light a permanent settlement with annexed necropolis, which was dating back to the Middle Neolithic period (square mouth pottery culture, meandrosplialic *facies*). The burials, mainly in cysts, contained single skeletons in the typical huddled position on the left hip. The skeletal materials witness the presence of at least 4 males, 7 females and 5 children (between 6 months and 14 years); no demographic consideration is possible. The anthropometric data referring mainly to the females were collected after the Martin & Saller classic treatise, used also in the comparative works. In particular, the skulls of this series show a good homogeneity, both metrically and descriptively. The metric data allowed to establish comparisons with Neolithic sites, containing more than one skeleton, located in North-eastern Italy, Austria and Switzerland (in the tables the number of the measured bones is in brackets). It must be pointed out that "La Vela" gives a good contribution to the knowledge of the Neolithic populations, considering the scarceness of the measured bones. As regards the shape of the "La Vela" skulls, they are always dolicomorphic (6 of them provided an average of the cephalic index of 76.2). They are high on the basis of all the used indices. Comparisons show a prevalence of averages documenting longer and lower skulls. As regards the height-length index, the resemblance of "La Vela" to Quinzano (and Vinelz and Poysdorf) has to be considered important. At present the Alpine type is characterized by short, large and very high heads. Foreheads are always quite or decidedly large, but not like nowadays. Instead, the second forehead index nowadays exhibits inferior values, because of the progressive enlargement of the skull. Quinzano is identical to "La Vela". Findings of measurable faces are very rare. Our faces are the largest of all (2 females) with reference to both indexes. As consequence, the orbits are moderately high (like in Quinzano); but almost all the averages fall into the intermediate class of values. In a large face a large nose is expected. "La Vela" reveals a feeble camerrhinia among a prevalent situation of mesorrhinia. Nowadays faces are wider and longer, with higher orbits and narrow noses. Finally, we wish to underline that the jaws of "La Vela" show some archaic traits. Coming to long bones, comparative data decrease. This makes it much more difficult to study the passage-forms from ancient to modern European skeletons. The elements of the upper limb present values of modern type for shaft indices, with the exceptions of: Castione (with its archaic radii and ulnae); Mauer (for an excess of the ulnar robustness, but the ulnae are only 2); "La Vela" and Chiarano for the radial shaft indices. Their values are hypermodern (if the modern average is around 74); in our experience we have frequently found this evidence in post-palaeolithic radii from both prehistoric and historic sites. As far as the inferior limb is concerned we can note that "La Vela" shows a feeble pilastric index, like Quinzano and at least other 2 Swiss stations. Now it is feebler. Platymeria is a rule for those times. In the tibiae the cnemic index exhibits a great variability from very archaic shapes, like in Chiozza, to modern - more rounded - shapes, like in "La Vela", Chiarano, and Mauer. Clearly the less sensitive diaphysis index presents all the averages of a modern type. Actually in the tibiae of the Neolithic period we experienced a certain trend to a precocious increase of these indices in the Alpine region, compared with the Mediterranean region. All the robustness indices are expression of well developed muscular insertions (relatively to the length of the bone) rather than of a thickness of the shaft. This index in femurs and tibiae is rather high. This observation, combined with the ones regarding the tibial indexes, could be related to a particularly hard use of the inferior limb. In "La Vela" statures are low; our rich female sample is more similar to some samples from Swiss sites rather than from plain sites. Evidently genetic factors, favoured by possible endogamy (very difficult to evaluate), and many other cultural aspects concurred with natural environments to transform our ancestors through times.

RIASSUNTO - Gli scavi, iniziati nel 1960, portarono alla luce un insediamento permanente con annessa necropoli, datato al Neolitico medio. Le tombe, spesso a cista, contenevano scheletri rannicchiati sul fianco sinistro. Essi si riferiscono ad almeno 4 maschi, 7 femmine e 5 bambini. I dati metrici consentono di fare dei confronti con gli scheletri neolitici dell'Italia nord-orientale, dell'Austria e della Svizzera. I crani di "La Vela" sono sempre dolicomorfi (indice cefalico orizzontale 76,2 da 6 casi) e sviluppati in altezza, in un contesto di teste prevalentemente più lunghe e meno alte. Le due facce sono larghe con nasi debolmente camerrini. Le mandibole mostrano alcuni tratti arcaici. Venendo alle ossa lunghe, i termini di comparazione diminuiscono. Spesso l'indice diafisario del radio è di tipo moderno, a cominciare da "La Vela". Circa l'arto inferiore, "La Vela" mostra un debole pilastro metrico, associato ad una platimeria generalizzata. L'indice cnemico tibiale si presenta assai variabile, con valori piuttosto elevati a "La Vela", come in altri siti neolitici alpini. Tutti gli indici di robustezza sono conseguenza di inserzioni muscolari molto sviluppate. Essi sono forti specialmente in femori e tibie, suggerendo un uso particolarmente impegnativo dell'arto inferiore. La statura femminile è alquanto modesta (149,8 cm), rispetto ai confronti.

BIBLIOGRAFIA

- ANTHONY R. & RIVET P., 1908 - Etude anthropologique des races précolombiennes de la république de l'Equateur. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 9 (s. 5), pp. 314-410, Paris.
- ASHLEY G.T., 1956 - A comparison of human and anthropoid mesosterna. *American Journal of Physical Anthropology*, 14, pp. 449-465, Philadelphia.
- BAGOLINI B., 1990 - Cultura dei vasi a bocca quadrata. Il sepolcreto neolitico della Vela di Trento. In: Die ersten Bauern, 2, Schweizerisches Landesmuseum Zürich, pp. 225-231, Zürich.
- BELLO Y RODRIGUEZ S., 1909 - Le fémur et le tibia chez l'Homme et le Anthropoides. Thèse de Médecine, Paris.
- CAPITANIO M., 1968 - Altri reperti provenienti da Appiano

- (Bolzano). Ed. Coop. Tip., pp. 3-5, Padova.
- CAPITANIO M., 1978 - I reperti umani di "La Vela" (Trento) d'epoca neolitica, alla luce dei recuperi effettuati fino al 1976. *Preistoria Alpina*, 14, pp. 185-196, Trento.
- CORRAIN C., 1956 - Alcune osservazioni sulle ossa lunghe delle popolazioni dell'Età del Bronzo di Belverde presso Cetona in Toscana. *Memorie della Accademia Patavina di SS.LL.AA.*, 68, pp. 3-64 dell'estr., Padova.
- CORRAIN C., 1960 - I resti scheletrici umani dei livelli superiori del deposito quaternario di Quinzano Veronese. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 8, pp. 241-280, 8 tavv., Verona.
- CORRAIN C., 1962 - Qualche osservazione sugli scheletri rattirati della stazione neolitica di Chiozza di Scandiano (Reggio Emilia). In: Aa.Vv., *Preistoria dell'Emilia e della Romagna*, Ed. Forni, pp. 119-138, 2 tavv., Bologna.
- CORRAIN C., 1973-1975 - Resti scheletrici umani antichi da Castione della Presolana. *Sibrium*, 12, pp. 373-401, Varese.
- CORRAIN C., 1986 - I resti scheletrici della necropoli eneolitica di Villeneuve (Aosta). *Memorie del Museo Archeologico di Aosta*, 1, pp. 17-123, 48 tavv., Aosta.
- CORRAIN C., 1993 - The Neolithic necropolis of "La Vela" (in Trento, Oriental Alps, Italy), Actes du XII Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Bratislava 1-7 sept. 1991, 2, pp. 450-453.
- CORRAIN C. & CAPITANIO M., 1967 - I resti scheletrici umani provenienti dalle stazioni trentine del Neo-Eneolitico e dell'Età del Bronzo. *Studi Trent. Sci. Nat.*, sez. B, 44 (2), pp. 135-250, Trento.
- CORRAIN C. & CAPITANIO M., 1969 - Elenco dei resti scheletrici rinvenuti a Premolo (Bergamo). *Sibrium*, 9, pp. 333-335, Varese.
- CORRAIN C. & CAPITANIO M., 1973 - I resti umani della necropoli eneolitica di S. Antonio. In: Ross Holloway R., Buccino, Ed. De Luca, pp. 40-110, tavv. da 37 a 52, Roma.
- CORRAIN C., CAPITANIO M. & ERSPAMER G., 1973 - I resti scheletrici della necropoli eneolitica di "Madonna della Catena" (Eboli). *Atti dell'Istituto Veneto di SS.LL.AA.*, 131, pp. 325-440, 19 tavv., Venezia.
- CORRAIN C. & ERSPAMER G., 1978 - Osservazioni sugli elementi scheletrici della mano e del piede, provenienti dalla stazione enea di Belverde presso Cetona (Toscana). *Quaderni di Scienze Antropologiche*, 1, pp. 32-70, Padova.
- ETTER H. & MENK R., 1983 - Die neolithischen und frühbronzezeitlichen menschlichen Skelette aus Zürich-Mozartstrasse. *Archives suisses d'Anthropologie Générale*, 47 (1), pp. 83-102, Genève.
- GERHART K. & STRAHM C., 1975 - Die Pfahlbau von Vinelz, Kanton Bern. *Archives suisses d'Anthropologie Générale*, 39 (2), pp. 43-92, Genève.
- HUG E., 1940 - Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 38, pp. 359-528, Stuttgart.
- KRAMAR C., 1977 - Les restes humains néolithiques du premier dolmen (MVI) du Petit-Chasseur à Dön (VS). *Archives suisses d'Anthropologie Générale*, 41 (1), pp. 37-42, Genève.
- JUNGWIRTH J., 1973 - Ein lengyelzeitliches Skelett aus Wetzleindorf, Niederösterreich. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 103, pp. 19-27, Wien.
- LEBZELTER V. & ZIMMERMANN G., 1936 - Neolithische Gräber aus Klein-Hadersdorf bei Poysdorf in Niederösterreich. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 66, pp. 1-16, Wien.
- MANFRIN-GUARNIERI G., 1956 - Le antiche popolazioni della Regione Tridentina. Lo scheletro Eneolitico di Appiano. *Rivista di Scienze Preistoriche*, 8 (1-2), pp. 49-76, Firenze.
- MANOUVRIER L., 1893 - La détermination de la taille d'après les grands os des membres. *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 4, pp. 347-402, Paris.
- MARTIN R. & SALLER K., 1957 - Lehrbuch der Anthropologie. Ed. Fischer, Stuttgart (1962).
- MESSERI P., 1961 - Morfologia della rotula nei neolitici della Liguria. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 91, pp. 65-75, Firenze.
- SARASIN F., 1932 - Die Variationen in Bau des Handskeletts verschiedener Menschenformen. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 30, pp. 252-316, Stuttgart.
- SAUTER M.-R., 1952 - Tombes néolithiques à Montorge (Comm. et distr. de Sion, Valais). *Archives suisses d'Anthropologie Générale*, 17, pp. 129-138, Genève.
- SCHEFFRAHN W., 1974 - Anthropologischer Bericht zum neolithischen Skelett von Meilen (Feldmeilen-Vorderfeld) 1971. *Archives suisses d'Anthropologie Générale*, 38 (1), pp. 15-27, Genève.
- SCHENK A., 1904 - Les squelettes préhistoriques de Chamblandes (Suisse). *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 14, pp. 335-378, Paris.
- SCHLAGINHAUFEN O., 1949 - Die Anthropologie der Steinzeit der Schweiz. *Otto Tschumi, Urgeschichte der Schweiz*, 1, pp. 369-405, Frauenfeld.
- SPERANSHY A.D., 1925 - L'os sacré de l'Homme: sa forme, sa fonction, hérédité des caractères acquis. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 6 (s.7), pp. 30-78, Paris.
- SPRECHER H., 1932 - Morphologische Untersuchungen an der Fibula des Menschen unter Berücksichtigung anderer Primaten. Thèse, Zürich.
- STROUHAL E. & JUNGWIRTH J., 1970 - Die menschlichen Skelette aus dem neolithischen Hornsteinbergwerk von Mauer bei Wien. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 50, pp. 85-109, Wien.
- UHLBACH R., 1914 - Messungen an Hand- und Fusskeletten von Hottentotten. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 2, pp. 449-464, Stuttgart.
- VALLOIS H., 1925 - Etude des ossements Franco-Mérovigiens de Baye (Marne). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 6 (s.7), pp. 180-217, Paris.
- VALLOIS H., 1928 - L'omoplate humaine. Etude anatomique et anthropologique, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 7-8-9, pp. 129-168, 110-191, 16-99, Paris (1931-1946).
- WEIDENREICH F., 1922 - Der Menschenfuss. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 22, pp. 51-282, Stuttgart.