

C. CORRAIN

Osteometria dei resti umani rinvenuti in sepolture dell'età del rame in località «Doss de la Forca» (Mezzocorona, Trento)

ABSTRACT

Osteometric data in human remains from «Doss de la Forca» (Mezzocorona, Trento, Oriental Alps) found in Copper Age burials.

Cleto Corrain, Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova.

L'abbondante materiale scheletrico mi viene da quattro sepolture dell'età del rame, scavate dal prof. BERNARDO BAGOLINI in località «Doss de la Forca» (Mezzocorona, Trento), nel corso dell'anno 1983. Tale complesso di resti, estratto con attenzione ed accuratezza esemplari, non è egualmente rappresentativo di tutti gli elementi scheletrici, abbondando le ossa postcraniche e, in particolare, quelle minute: vertebre, coste, ossa della mano e del piede. Ma, a proposito di queste, siamo impegnati da tempo nelle misure quando si tratta di materiale abbastanza antico (eneolitico, almeno), allo scopo preciso di creare una statistica anche per gli elementi scheletrici più trascurati. Nella preoccupazione di riportare i dati individuali, evitando l'ingombro delle lunghe tabelle, ho pensato di elencare i reperti, di descriverli e di riportarne le misure seguendo l'ordine delle sepolture. Gli elementi scheletrici stessi vengono elencati secondo un ordine generalmente seguito: dalla testa ai piedi. Le misure (in mm) sono precedute dai numeri, con cui esse figurano nel trattato di R. MARTIN e K. SALLER (1957-1962). Alla fine del lavoro opererò una breve sintesi delle cose più importanti, introducendo qualche me-

dia (indici) che non risenta troppo strettamente dell'età e del sesso. Ringrazio, a questo punto, la dott. GABRIELA ERSPAMER per l'importante aiuto fornitomi.

Sepoltura 1

Conteneva due scheletri (uno di bambino e uno di adulto) e molti elementi di fauna.

Del *bambino* furono recuperati: le due ossa temporali di un cranio non ricostruibile; la mandibola frammentaria con 3 denti infissi a cui si aggiungono 8 denti sparsi; 31 frammenti di vertebre; 34 frammenti di costole; le due clavicole frammentarie; un frammento di scapola; 7 grossi frammenti del bacino; le diafisi e le epifisi intere o frammentarie delle ossa lunghe; il calcagno destro; 13 fra metacarpi, metatarsali e falangi. In base alla lunghezza della diafisi di un radio destro (132 mm) e dei femori (241 mm) ipotizzo un'età di morte di 7 anni o poco più. L'età dentaria è di circa 8 anni. In conclusione: 7-8 anni. In base al volume dei denti, attribuisco il sesso femminile.

Ecco le misure e gli indici:

<i>Clavicola</i>	D	S
4. Diametro verticale mediano	5,5	5,6
5. Diametro sagittale mediano	7,4	7,5
<i>Indice diafisario: 4/5</i>	74,32	74,77
6. Circonferenza mediana	24,0	25,0

Omero	D	S
5. Diametro massimo mediano	12,8	
6. Diametro minimo mediano	10,6	
Indice diafisario: 6/5	82,81	
7. Circonferenza mediana	40,0	
7a. Circonferenza minima	42,0	

La diafisi appare abbastanza diritta; manca in entrambi i lati la perforazione olecranica.

Radio	D	S
5. Diametro antero-posteriore della diafisi	7,0	6,8
4. Diametro trasverso della diafisi	9,7	9,3
Indice diafisario: 5/4	72,16	73,12
3. Circonferenza minima	29,0	29,0

Le diafisi sono poco curve.

Ulna	D	S
11. Diametro dorso-volare della diafisi	6,7	7,4
12. Diametro trasverso della diafisi	9,0	9,0
Indice diafisario: 11/12	74,44	82,22
13. Diametro trasverso superiore	12,4	12,5
14. Diametro dorso-volare superiore	13,6	13,2
Indice olenico: 13/14	91,18	94,70
3. Circonferenza minima	24,0	23,0

È molto evidente la doppia curvatura della diafisi.

Femore	D	S
6. Diametro antero-posteriore mediano	15,4	14,3
7. Diametro trasverso mediano	14,8	15,6
Indice pilastrico: 6/7	104,05	91,67
8. Circonferenza mediana	50,0	48,0
10. Diametro antero-posteriore subtrocanterico	15,7	16,1
9. Diametro trasverso subtrocanterico	20,0	19,6
Indice platimerico: 10/9	78,50	82,14

Le diafisi sono leggermente curve.

Tibia	D	S
8. Diametro antero-posteriore mediano	18,4	18,0
9. Diametro trasverso mediano	12,8	13,0
Indice diafisario: 9/8	69,57	72,22
8a. Diametro antero-posteriore al foro nutritizio	21,0	19,9
9a. Diametro trasverso al foro nutritizio	15,4	16,0
Indice cnemico: 9a/8a	73,33	80,40
10b. Circonferenza minima della diafisi	47,0	—

Non ci sono commenti costruttivi da fare in merito a misure ed indici, in mancanza di dati sulle oscillazioni all'età di 8 anni, e per l'età del rame. L'averli riportati serve a costruire un'eventuale casistica. Purtroppo potrebbe avere qualche significato il richiamo allo scheletro del dodicenne della terza tomba di Volano (Rovereto), stazione tardo-neolitica (C. CORRAIN e G. ERSPAMER, 1978). Ci basti disporre in coppia («Doss de la Forca» - Volano) i dati dei più importanti indici di sezione delle ossa lunghe: diafisario dell'omero (82,8 e 80,2), diafisario del radio (72,6 e 75,3), diafisario dell'ulna (78,3 e 75,2), olenico dell'ulna (92,9 e 105,7), platimerico del femore (80,3 e 83,8), cnemico della tibia (76,8 e 71,8). L'accordo è abbastanza buono, specie sui significati delle cifre confrontate. Non ho considerato l'indice pilastrico, che tarda a manifestare il suo valore definitivo.

Dell'adulto furono recuperati: la calotta cranica frammentaria, 18 denti, 4 frammenti non misurabili di vertebre, 15 frammenti di costole, il radio e l'ulna destri, 23 fra metacarpali, metatarsali e falangi. L'età adulta è sufficientemente indicata dalla completa saldatura delle epifisi nelle ossa lunghe recuperate. Però la dentatura (radici non completamente sviluppate dei canini e dei molari) lascia pensare ai 15 anni. Potrebbe pertanto trattarsi di un giovane adulto, con meno di 20 anni. Pensiamo al sesso femminile: per la relativa gracilità di tutti i reperti, per il profilo bombato del frontale, per la sottigliezza dei margini sopraorbitari, per gli scarsi rilievi nucali, per le piccole mastoidi.

Riferisco in merito ai dati morfometrici a partire da quanto resta del cranio:

Cranio (F)

1. Lunghezza massima	(182,0)
8. Larghezza massima	144,0
Indice cefalico orizzontale: 8/1	(79,12)
1c. Distanza metopion-opistocranion	182,0
9. Frontale minimo	97,0
10. Frontale massimo	121,0
Indice frontale trasverso: 9/10	80,17
Indice fronto-parietale trasverso: 9/8	67,36
27. Curva parietale	138,0
30. Corda parietale	121,0
Indice di curvatura parietale: 30/27	87,68

Dal punto di vista empirico il cranio appare ovoide larghetto a causa dello sviluppo delle bozze parietali. Tenuto conto del sesso (classificazione di E. Hug), le misure assolute lo indicano come lungo e di media larghezza. Gli sta bene l'indice (79,1) di mesocefalia finale. La volta è bassa e poco incurvata, l'occipite arrotondato. Il frontale nel suo diametro minimo rispetto al massimo è di media grandezza (indice 80,2); di fronte alla massima larghezza del cranio dà una risposta analoga: indice fronto-parietale di metriometopia (67,4). Si nota ossa soprannumerarie di media o grande estensione lungo la s. lambdoidea, di cui due grandi agli *asterion*. Mancano i fori parietali. Il foro uditivo è piccolo e tondeggiate. I denti risultano piccoli e sani.

Radio (F)	D
1. Lunghezza massima	225,0
Statura in cm.	157,9
2. Lunghezza fisiologica	215,0
5. Diametro antero-posteriore della diafisi	11,5
4. Diametro trasverso della diafisi	14,1
Indice diafisario: 5/4	81,6
3. Circonferenza minima della diafisi	40,0
Indice di robustezza: a): 3/2	17,78
Indice di robustezza: b): 3/1	18,60
Larghezza massima dell'estremità prossimale	19,5

La diafisi assume una curvatura normale. La cresta interossea non è sviluppata come negli esemplari moderni: indice diafisario 81,6 contro 74 circa. L'indice di robustezza nella seconda formula (18,6) si accosta alla media europea (19 circa) dei due sessi.

Ulna (F)	D
1. Lunghezza massima	243,0
Statura in cm	158,3
2. Lunghezza fisiologica	212,0
3. Circonferenza minima della diafisi	38,0
Indice di robustezza: a): 3/2	17,92
Indice di robustezza: b): 3/1	15,64
6. Larghezza olecranica	24,0
7. Spessore olecranico	23,0
8. Altezza olecranica	20,0
Indice di spessore olecranico: 7/6	95,83
Indice di altezza olecranica: 8/6	83,33
Ampiezza dell'incisura semilunare	23,0
11. Diametro dorso-volare della diafisi	12,0
12. Diametro trasversale della diafisi	15,0
Indice diafisario: 11/12	80,00
13. Diametro trasversale superiore	18,3
14. Diametro dorso-volare superiore	19,5
Indice olenico: 13/14	93,85
Larghezza massima dell'estremità distale	18,5

Si osserva la presenza, considerata arcaica, della sola curvatura superiore nella diafisi. L'indice di robustezza nella seconda formula (15,6) supera discretamente la media europea (14,5) dei due sessi. La cresta interossea ha un minore sviluppo rispetto alla media europea: indice diafisario 80,0 contro 76 circa. Siamo nella eurolenia, come vuole l'alto valore dell'indice olenico (93,8). La superficie articolare dell'incisura semilunare appare totalmente divisa. La tuberosità è trasformata in fossetta.

Da queste due ossa (radio ed ulna) si ricava (metodo del MANOUVRIER, 1983) una statura media (158,1 cm) notevole per essere femminile.

Forniamo, senza commento per ora, alcuni dati metrici relativi alle ossa conservate della mano e del piede.

Ossa della mano (lunghezza in mm) (F)					
Metacarpali (lunghezza)		Prime falangi (lunghezza)			
	D	S	D	S	
I dito	41,5	44,0	I dito	26,7	—
II dito	49,0	—	II dito	41,1	—
III dito	51,4	—	III dito	42,4	39,1
			IV dito	36,2	38,5
			V dito	29,5	—
Seconde falangi (lunghezza)		Terze falangi (lunghezza)			
	D	S		D	
II dito	26,5	—	II dito	16,8	
III dito	26,3	—			
IV dito	25,8	—			
V dito	21,5	18,7			

Ossa del piede (F)

		II e IV Metatarsali	
		S	S
2. Lunghezza		56,9	—
3. Larghezza		7,5	5,9
Indice di larghezza-lunghezza: 3/2		13,18	—
4. Altezza		8,8	7,2
Indice di altezza-larghezza: 4/3		117,33	122,03

Sepoltura 2

Il complesso dei reperti non è facilmente attribuibile a singoli scheletri. Con largo margine di incertezza scorgo la rappresentanza di 7 individui: 5 adulti (2 maschi e 3 femmine) e 2 fanciulli (di 4 e 6 anni). Furono recuperati: 2 ossa parietali in connessione, 17 denti, 16 vertebre più o meno rovinata e 10 frammenti di altre, 24 costole e 28 frammenti di altre, uno sterno, 4 clavicole, 2 frammenti di scapole, 3 omeri, un radio, 2 ulne, un frammento di tibia, 2 fibule, 2 astragali, 2 calcagni, varie ossa del piede e della mano.

Nel riferire in merito ai caratteri morfometrici seguo l'ordine degli elementi scheletrici di cui sopra.

Parietali (cranio) (M)

8. Larghezza massima del cranio	148,0
10. Frontale massimo	129,0
27. Curva parietale	125,0
30. Corda parietale	112,0
<i>Indice di curvatura parietale: 30/27</i>	89,60

Le bozze sono alquanto sfumate. D'altra parte il volume del reperto lascia pensare al sesso maschile: spessore alla bozza 5,5 mm. L'obliterazione parziale dei dentelli di terzo ordine lungo le suture denuncia l'età adulta. La larghezza cranica in assoluto rientra comodamente tra i valori medi attribuiti al sesso maschile. La fronte, nel suo massimo diametro, è decisamente larga. Si nota la presenza di numerose ossa soprannumerarie suturali lungo la s. sagittale e la s. lambdaidea. Il foro parietale è presente solo a sinistra.

Denti

Alcuni sono molto usurati. Potrebbero appartenere tutti al soggetto dei parietali. Tendono ad essere piccoli. Non esiste carie.

Colonna vertebrale

Si sono conservate in buono stato alcune vertebre. Sempre allo scopo di alimentare una casistica per l'età del rame in Italia, fornisco di buon grado alcune misure:

Epistrofeo

M

1a. D. vert. ventr.	38,5
1b. Alt. corpo	17,3
10. D. sagitt. foro	23,0
11. D. trasv. foro	24,8
<i>l. foro vertebr.: 11/10</i>	107,83

Vertebre cervicali

III F V F VII F

1. Alt. ant. corpo	—	10,7	13,7
2. Alt. post. corpo	—	12,4	13,7
<i>l. sagitt.-vert. corpo: 3/6</i>	—	77,78	76,51
7. D. trasv. cran. corpo	—	23,0	33,2
8. D. trasv. caud. corpo	—	20,5	25,2
10. D. sagitt. foro vert.	12,8	17,2	16,2
11. D. trasv. foro vert.	22,8	22,1	22,0

La quinta vertebra presenta la spina bifida. Si notano formazioni osteofitiche lungo il bordo del corpo vertebrale della settima cervicale.

Vertebre dorsali

	IM	IIF	IIIF	VF	IXF	XF	XIF	XIIM
1. Alt. ant. corpo	14,9	14,3	—	—	14,3	15,5	20,4	22,9
2. Alt. post. corpo	15,5	14,0	—	—	14,7	16,2	21,4	23,1
<i>l. vert. corpo: 2/1</i>	104,03	97,90	—	—	102,80	104,52	104,90	100,87
3. Alt. med. corpo	13,2	12,2	—	16,0	13,0	13,6	18,3	20,5
4. Alt. sag.-cran. corpo	15,4	14,0	—	—	17,6	18,0	25,0	23,6
5. D. sag.-caud. corpo	15,9	14,0	14,8	—	17,8	20,2	23,4	23,5
6. D. sag. med. corpo	15,2	14,0	—	—	17,5	18,6	23,0	23,4
<i>l. sag.-vert. corpo: 3/6</i>	86,84	87,14	—	—	74,29	73,12	79,57	87,61
7. D. trasv. cran. corpo	28,9	24,8	23,9	—	24,8	22,7	29,4	—
8. D. trasv. caud. corpo	30,0	25,0	—	—	25,2	23,8	32,4	—
9. D. trasv. med. corpo	27,4	23,9	—	—	23,6	23,2	27,8	—
<i>l. trasv.-vert. corpo: 1/9</i>	54,38	59,83	—	—	60,59	66,81	73,38	—
10. D. sag. foro vert.	16,8	14,3	15,1	13,8	15,7	16,6	17,5	—
11. D. trasv. foro vert.	10,0	19,1	16,4	14,0	15,3	15,0	18,6	—

Si notano formazioni osteofitiche sulla I, II, XI.

Vertebre lombari

	IF	IIF	IIIAF	IIIBF	IVF	VF
1. Alt. ant. corpo	—	24,8	24,3	—	25,7	—
2. Alt. post. corpo	—	24,9	25,5	—	24,9	—
<i>l. vert. corpo: 2/1</i>	—	100,40	104,94	—	96,89	—
3. Alt. med. corpo	—	22,0	22,7	—	23,0	21,5
4. D. sag. cran. corpo	—	24,5	26,0	—	27,5	—
5. D. sag. caud. corpo	—	26,3	27,6	—	29,2	29,4
6. D. sag. med. corpo	—	24,2	—	—	28,1	—
<i>l. sag.-vert. corpo: 3/6</i>	—	90,91	—	—	81,85	—
7. D. trasv. cran. corpo	—	36,3	—	—	38,4	—
8. D. trasv. caud. corpo	—	38,5	41,5	—	43,5	43,0
9. D. trasv. med. corpo	—	30,4	31,4	—	36,5	—
<i>l. trasv. vert. corpo: 1/9</i>	—	81,58	77,39	—	70,41	—
10. D. sagitt. foro vert.	17,8	18,0	18,5	—	18,0	—
11. D. trasv. foro vert.	21,5	24,3	24,1	22,7	23,4	—

Sterno (F)

Si conserva il manubrio e il corpo incompleto. È molto gracile, ma adulto. Gli attribuisco il sesso femminile. Eccone i caratteri metrici:

1. Lunghezza totale dello sterno	(119,0)
2. Lunghezza del manubrio	38,7
3. Lunghezza del corpo	(80,0)
4. Larghezza massima del manubrio	38,0
5. Larghezza massima del corpo	29,0
Indice di lunghezza-larghezza: 5/1	24,37
Indice di lunghezza-larghezza del corpo: 5/3	36,25
6. Larghezza minima dello sterno	23,3
7. Spessore dello sterno	13,2
Indice di spessore dello sterno: 7/6	56,65

Clavicola

Sono conservati 4 esemplari appartenuti a 3 soggetti, di cui 2 maschi (A e B) e un fanciullo sui 4 anni (C).

	AMS	BMD	BMS
1. Lunghezza massima	125,0	—	—
4. D. vert. mediano	9,2	9,5	8,5
5. D. sag. mediano	12,3	12,0	12,2
<i>l. diafisario: 4/5</i>	74,80	79,17	69,67
6. Circonferenza mediana	36,0	35,0	34,0
<i>Indice di robustezza: 6/1</i>	28,80	—	—
2. Altezza della curvatura della diafisi	11,5	9,0	6,0
3. Lunghezza corda curvatura diafisi	82,5	83,0	90,0
<i>l. corda curvat. diafisi: 2/3</i>	12,43	10,84	6,70

Lo spianamento della superficie articolare sternale in A denuncia chiaramente l'età adulta. Esistono negli esemplari adulti forti impronte costale ed acromiale. Le diafisi sono in media discretamente schiacciate (indice 74,5). La loro curvatura è normale (indice medio 10,0).

Scapola (F)

Si tratta di due frammenti, di cui il più grande è costituito dall'angolo inferiore. La loro gracilità denuncia il sesso femminile.

Omero

Si conservano 3 esemplari attribuibili a 3 individui adulti: un maschio (B) e 2 femmine (A e C).

	AFD	BMD	CFS
1. Lunghezza massima	276,0	—	256,0
<i>Statura in cm.</i>	146,2	—	137,6
2. Lunghezza fisiologica	270,0	—	252,0
Lunghezza laterale	266,0	—	250,0
5. D. mx mediano	19,4	24,0	16,5
6. D. mn mediano	15,2	15,0	13,3
<i>l. diafisario: 6/5</i>	78,35	62,50	80,61

9. D. trasv. testa	35,4	—	—
10. D. vert. testa	36,5	—	—
<i>l. della testa: 9/10</i>	96,99	—	—
3. Largh. mx estrem. pross.	42,0	—	—
4. Largh. mx estrem. dist.	53,0	58,0	48,3
11. Largh. superf. trocleare	39,0	44,0	36,0
<i>l. trocleare: 11/4</i>	73,58	75,86	74,53
7. Circ. mn diafisi	57,0	61,0	49,0
7.a Circ. mediana diafisi	59,0	66,0	53,0
<i>l. di robustezza: 7/1</i>	20,65	—	20,70

Le diafisi sono abbastanza diritte. Forte doccia del bicipite, forti impronte del grande pettorale e del grande dorsale, scarsa impronta del deltoide. Cresta sopracondiloidea pronunciata o discreta. Manca ogni perforazione olecranica. L'asse della troclea è suborizzontale (un caso) oppure inclinato (2 casi). Dai 2 omeri femminili che sono interi si ricava una ben modesta statura media: 141,9 cm. Le sezioni a metà diafisi sono di plati-brachia (indice 73,8). La robustezza espressa dall'apposito indice (20,7) supera la media femminile attuale (19).

Radio (F)

Rimane un radio sinistro femminile intero.

1. Lungh. mx	210,0
<i>Statura in cm</i>	152,6
2. Lungh. fisiol.	198,0
5. D. ant.-post. diafisi	10,0
4. D. trasv. diafisi	14,4
<i>l. diafisario: 5/4</i>	69,44
3. Circonf. mn	37,0
<i>l. di robustezza: 3/2</i>	18,69
<i>l. di robustezza: 3/1</i>	17,62

La diafisi assume una curvatura normale. Tuberosità globosa, forti solchi per i muscoli estensori delle dita. Parte inferiore della faccia volare incavata. L'indice diafisario (69,4), nel suo basso valore, annuncia uno sviluppo assai più forte della cresta interossea, rispetto agli esemplari moderni (74). La robustezza è assai modesta (indice 18,5 nella prima formula). Dalla lunghezza massima si ricava una discreta statura femminile (152,6 cm).

Ulna

Furono trovati 2 esemplari di cui uno (sinistro) appartenente a soggetto adulto (A) e di sesso femminile e l'altro (destra) di fanciullo sui 6 anni.

	AFS
3. Circonf. mn	33,0
6. Largh. olecranica	23,2
7. Spessore olecranico	20,8
8. Altezza olecranica	17,8
<i>l. di spess. olecr.: 7/6</i>	89,66
<i>l. di alt. olecr.: 8/6</i>	76,72
Ampiezza incis. semilunare	23,0
11. D. dorso-volare della diaf.	10,8

12. D. trasv. della diaf.	15,7
<i>I. diafisario: 11/12</i>	68,79
13. D. trasv. sup.	16,5
14. D. dorso-volare sup.	20,0
<i>I. olenico: 13/14</i>	82,50

3. Spessore mx	15,0
4. Alt. faccia articolare	27,6
5. Largh. faccetta art. int.	20,0
6. Largh. faccetta art. est.	22,8

Non c'è niente da osservare.

È ben sensibile la doppia curvatura della diafisi, assai netta l'impronta del muscolo pronatore. La superficie articolare dell'incisura semilunare è parzialmente divisa. Come nel radio, la cresta interossea risulta (dall'indice diafisario 68,8) molto più sviluppata che nelle ulne moderne (indice 76). Siamo nella eurolenia iniziale (indice 82,5).

Tibia (MS)

Si tratta del quarto inferiore di una tibia sinistra maschile.

6. Largh. mx dell'estrem. dist.	43,0
10b. Circonferenza minima	71,0

La faccia astragalica deborda alquanto oltre il margine antero-inferiore.

Ossa della mano

Uncinato

F

1. Lungh. mx	20,5
2. Largh. mx	15,6
<i>I. di largh.-lungh.: 2/1</i>	76,10

Fibula

Si conservano 2 esemplari, di cui uno maschile (A) e uno femminile (B).

Scafoide

M

1. Lung. mx	26,7
2. Largh. mx	15,7
<i>I. di largh.-lungh.: 2/1</i>	58,80

AMS BFD

1. Lungh. mx	325,0	—
<i>Statura in cm</i>	154,7	—
4(1) Largh. epifisi prossim.	24,5	—
<i>I. di rob. epif. prossim.: 4(1)/1</i>	7,54	—
4(2) Largh. epif. dist.	22,5	22,5
<i>I. di rob. epif. dist.: 4(2)/1</i>	6,92	—

Metacarpali (tutti femminili): lunghezza.

I dito	37,6	37,2
II dito	57,6	—
III dito	56,6	—
V dito	43,4	44,4

Sono entrambe poco scanalate e di media robustezza.

Ossa del piede

Astragalo

Si tratta di due elementi (destro e sinistro) d'un medesimo soggetto femminile.

FD FS

Seconde falangi: lunghezza.

II dito	26,7	24,3
IV dito	25,9	23,7

1. Lunghezza	47,5	47,0
2. Larghezza	39,4	39,2
3. Altezza	27,1	26,9
<i>I. di largh.-lungh.: 2/1</i>	82,95	83,40
<i>I. di alt.-lungh.: 3/1</i>	57,05	57,23
4. Lungh. troclea	29,0	28,6
5. Largh. troclea	25,3	25,4
<i>I. lungh. troclea: 4/1</i>	61,05	60,85
<i>I. trocleare: 5/4</i>	87,24	88,81
12. Lungh. faccia art. calc.	28,2	26,7
13. Largh. faccia art. calc.	20,1	19,6
<i>I. faccia art. calc.: 13/12</i>	71,28	73,41
14. Prof. faccia art. calc.	5,5	5,5
16. Angolo deviaz. collo	25,0°	35,0°

Terze falangi: lunghezza.

II dito	14,8	—
V dito	14,4	14,2

Rotula (FS)

1. Altezza mx	35,0
2. Largh. mx	37,6
<i>I. di alt.-larg.: 1/2</i>	93,09

Si nota una certa espansione della superficie della troclea sul collo, che insieme all'espansione della fac-

cia astragalica nella tibia potrebbe dipendere da una abituale posizione accovacciata. La faccetta articolare mediana è fusa con l'anteriore. Manca ogni traccia di *os trigonum*.

Calcagno

Restano 2 esemplari, attribuibili a 2 individui adulti: un maschio (A) e una femmina (B).

	AMD	BFD
1. Lungh. mx	70,0	67,5
1a. Lungh. totale	66,0	64,0
2. Largh. mediana	35,5	36,2
3. Largh. mn corpo	24,0	22,4
<i>l. di larg.-lung.:</i> a): 2/1	50,71	53,63
b): 3/1	34,29	33,19
c): 3/1a	36,36	35,00
4. Altezza	36,3	33,3
<i>l. di alt.-lung.:</i> 4/1a	55,00	52,03
5. Lungh. corpo	50,0	50,0
<i>l. di lungh. corpo:</i> 5/1	71,43	74,07
9. Lungh. faccia art. post.	25,0	28,0
10. Largh. faccia art. post.	23,0	21,0
<i>l. faccia art. post.:</i> 10/9	92,00	75,00

La faccetta articolare mediana appare separata dalla anteriore. Si nota un discreto tubercolo laterale. Tratto arcaico: il processo laterale della tuberosità è poco sviluppato. Da questo punto in poi tutte le ossa sono femminili.

Navicolare

	FD
1. Larghezza	26,0
2. Altezza	32,0
<i>l. di alt.-lung.:</i> 2/1	123,08

3. Lungh. mx faccia art. post.	25,0
4. Largh. mx faccia art. post.	21,0
5. Prof. mx faccia art. post.	5,5
<i>l. faccia art. post.:</i> a): 4/3	84,00
b): 5/3	22,00
c): 3/1	96,15
6. Lungh. mx faccia art. cuneif.	30,3
<i>l. faccia art. cuneif.:</i> 6/1	116,54
7. Spessore mn	7,0
8. Spessore mx	16,0
<i>l. di spessore:</i> 7/8	43,75

<i>I Metatarsale</i>	AFD	BFD	CFS
1. Lunghezza	54,5	50,3	53,5
3. Larghezza	12,0	11,2	12,3
<i>l. di largh.-lung.:</i> 3/1	22,02	22,27	22,99
4. Altezza	10,5	11,0	10,0
<i>l. di alt.-largh.:</i> 4/3	87,50	98,21	81,30
6. Largh. base	15,0	15,0	18,2
<i>l. della base:</i> 6/1	27,52	29,84	34,02
7. Alt. base	26,0	24,0	25,1
8. Largh. capitolo	17,0	17,0	19,5
9. Alt. capitolo	16,0	16,5	17,0
<i>l. del capitolo:</i> 8/1	31,19	33,80	36,45

<i>II Metatarsale</i>	AFD	BFS
2. Lunghezza	62,5	61,0
3. Larghezza	8,0	7,3
<i>l. di largh.-lung.:</i> 3/2	12,80	11,97
4. Altezza	8,0	5,4
<i>l. di alt.-largh.:</i> 4/3	100,00	73,97

<i>III Metatarsale</i>	AFD	AFS	BFD	CFS
2. Lunghezza	63,6	59,7	58,1	61,2
3. Larghezza	6,7	5,5	6,1	4,7
<i>l. di largh.-lung.:</i> 3/2	10,53	9,21	10,50	7,68
4. Altezza	6,3	8,3	8,8	7,6
<i>l. di alt.-largh.:</i> 4/3	94,03	150,91	144,26	161,70

<i>IV Metatarsale</i>	AFD	BFD	BFS
2. Lunghezza	57,3	55,0	55,0
3. Larghezza	6,2	6,0	6,0
<i>l. di largh.-lung.:</i> 3/2	10,82	10,91	10,91
4. Altezza	8,9	8,0	8,6
<i>l. di alt.-largh.:</i> 4/3	143,55	133,33	143,33

<i>V. Metatarsale</i>	AFD	AFS	BFD	BFS	CFD	CFS
2. Lunghezza	53,5	52,0	54,3	—	56,6	—
3. Larghezza	6,7	6,6	6,5	6,2	6,6	6,4
<i>l. di largh.-lung.:</i> 3/2	12,52	12,69	11,97	—	11,66	—
4. Altezza	8,6	8,5	8,9	7,9	9,7	7,3
<i>l. di alt.-largh.:</i> 4/3	128,36	128,79	136,92	127,42	146,97	114,06

Prima falange (tutte femminili): lunghezza.

I dito	25,2	19,0	—
II dito	20,8	22,0	22,0
III dito	20,6	19,2	18,6
IV dito	19,1	19,2	—
V dito	18,9	18,6	—

Terza falange (femminile): lunghezza.

I dito	19,4
--------	------

Sepoltura 3

Si tratta di ossa di uno stesso individuo, salvo la presenza di un secondo atlante. Furono recuperati: la mandibola; 24 vertebre (più un atlante e due frammenti di altre vertebre erratici) e inoltre il sacro un po' rovinato; 20 costole e 19 frammenti; lo sterno frammentario; le clavicole intere; le scapole frammentarie; gli omeri di cui il sinistro intero; i radi e le ulne incompleti; le ossa coxali incomplete; i femori un po' rovinati; un frammento di rotula destra; 2 grossi frammenti della tibia; un frammento di fibula destra.

Si tratta di ossa attribuibili ad un medesimo individuo, salva la presenza di un secondo atlante. Il soggetto è *adulto*: per la perfetta saldatura delle epifisi nelle ossa lunghe, per la presenza di formazioni osteofitiche nelle vertebre lombari, per lo spianamento della faccetta articolare sternale nelle clavicole, per un certo grado di usura dentaria. È un individuo piuttosto gracile, ma dalle *caratteristiche maschili*: piccolo angolo mandibolare (114,0°), forte mento, sacro largo e stretto con debole curvatura sagittale, incisura ischiatica profonda e stretta e linea arcuata abbastanza angolosa nel bacino.

Mandibola (M)

65.	Larghezza bicondiloidea	114,0
66.	Larghezza bigoniaca	99,2
68(1)	Profondità mandibolare	96,5
68.	Profondità mandibolare	75,5
	<i>Indice delle larghezze: 66/65</i>	87,02
	<i>Indice di lunghezza-larghezza: 68/65</i>	66,23
69(1)	Altezza del corpo	29,5
69(3)	Spessore del corpo	10,0
	<i>Indice di spessore del corpo: 69(3)/69(1)</i>	33,90
69.	Altezza della sinfisi	32,5
70.	Altezza del ramo ascendente	60,0

Altre cervicali (M)

1.	Alt. ant. corpo	12,0	12,4	—	11,5	—
2.	Alt. post. corpo	—	—	—	—	11,7
3.	Alt. med. corpo	—	9,3	—	8,6	11,2
4.	D. sag. cran. corpo	—	14,3	—	16,2	17,2
5.	D. sag. caud. corpo	—	16,9	—	—	16,4
6.	D. sag. med. corpo	—	16,2	—	16,1	16,2
	<i>l. sag.-vert. corpo: 3/6</i>	—	57,41	—	53,42	69,14
7.	D. trasv. cran. corpo	—	19,5	—	23,3	27,1
8.	D. trasv. caud. corpo	—	18,7	—	—	—
10.	D. sag. foro vert.	14,0	14,1	—	12,8	13,0
11.	D. trasv. foro vert.	20,5	19,0	18,7	23,0	22,8

71a.	Larghezza minima del ramo ascendente	32,5
	<i>Indice del ramo ascendente: 71a/70</i>	54,17
71.	Larghezza del ramo ascendente	39,0
79.	Angolo mandibolare	114,0°

Ad una valutazione empirica si rivela non grande, ma di aspetto robusto. La larghezza bicondiloidea è di 114,0 mm, compresa tra la soglia femminile (105 mm) e la maschile (125 mm) europee. Se rapportiamo la profondità mandibolare, cioè la lunghezza totale della mandibola [la 68(1) della tabella] alla larghezza bicondiloidea (OLIVIER, 1960), otteniamo un indice mandibolare (84,6) di brachignazia finale: mandibola corta. L'indice delle larghezze (gonio-condiloideo) supera (87,0) la media maschile europea, annunciando una minore divaricazione dei rami ascendenti a partire dagli angoli. La robustezza metrica al foro mentoniero (indice 33,9) è molto modesta. Gli angoli sono eversi ed abbassati. L'arcata dentaria risulta paraboloidale; c'è assenza congenita dei M₃. Altri tratti descrittivi: mento prominente, alto, bifido, non sollevato sul piano d'appoggio mandibolare; foro mentoniero sotto il P₂; deboli impronte digastriche; apofisi-geni superiori distinte e inferiori fuse in una cretolina; fosse sottolinguali assenti e sottomascellari profonde, lunghe, evidenziate da una forte linea obliqua interna; spina di Spix rudimentale; solco miloioideo quasi invisibile; denti sani, di cui i premolari di sinistra caduti *ante mortem*. Sono stati recuperati altri 11 denti, forse dello stesso individuo, tra cui due premolari; sono tutti sani.

Colonna vertebrale

Atlante	1M	2F (erratico)
L1. D. sagittale	44,0	40,3
10. D. sagitt. foro vert.	29,0	28,0
11. D. trasv. post. foro vert.	26,0	28,0
L3. D. trasv. ant. foro vert.	14,0	15,0
	<i>Indice a foro vert.: L3/10</i>	48,28
	<i>Indice b foro vert.: 11/10</i>	89,66
	<i>Indice diam. trasv. foro: L3/11</i>	53,85
		53,57

Epistrofeo (M)

1a.	D. vert. ventr.	36,2
1b.	Altezza corpo	19,3
10.	D. sagitt. foro vert.	20,0
11.	D. trasv. foro vert.	21,0
	<i>l. foro vert.: 11/10</i>	105,00

Vertebre dorsali

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. Alt. ant. corpo	—	—	—	—	—	—	—	16,6	18,0	18,0	22,6	19,3
2. Alt. post. corpo	—	—	13,6	14,0	15,2	19,0	20,0	20,0	19,7	18,7	22,6	21,4
<i>l. vert. corpo: 2/1</i>	—	—	—	—	—	—	—	120,48	109,44	103,89	100,00	110,88
3. Alt. med. corpo	—	—	—	—	—	—	—	16,2	17,2	16,8	22,4	18,7
4. D. sag. cran. corpo	—	—	—	—	—	—	—	26,6	24,5	25,7	29,5	28,0
5. D. sag. caud. corpo	—	—	—	—	—	—	—	26,2	26,2	27,3	30,0	28,6
6. D. sag. med. corpo	—	—	—	—	—	—	—	25,8	25,4	25,8	28,0	26,0
<i>l. sag.-vert. corpo: 3/6</i>	—	—	—	—	—	—	—	62,79	67,72	65,12	80,00	71,92
7. D. trasv. cran. corpo	—	26,0	26,0	—	28,6	28,0	—	30,8	28,3	33,0	40,0	36,7
8. D. trasv. caud. corpo	—	—	(30,5)	—	—	29,5	33,5	32,0	31,4	37,5	40,7	39,2
9. D. trasv. med. corpo	—	—	27,0	—	28,4	25,7	29,7	28,0	26,5	32,0	36,3	32,8
<i>l. trasv.-vert. corpo: 1/9</i>	—	—	—	—	—	—	—	59,29	67,92	56,25	62,26	58,84
10. D. sagitt. foro vert.	—	16,2	16,4	14,4	14,8	14,6	15,5	15,8	16,0	14,8	—	—
11. D. trasv. foro vert.	16,5	15,0	17,6	19,4	18,3	16,0	15,7	14,8	14,7	15,5	19,7	16,7

Vertebre lombari

	I	II	III	IV	V
1. Alt. ant. corpo	—	22,7	—	—	—
2. Alt. post. corpo	25,1	24,5	25,0	24,3	—
<i>l. vert. corpo: 2/1</i>	—	107,93	—	—	—
3. Alt. med. corpo	—	22,1	20,5	—	—
4. D. sag. cran. corpo	—	32,1	31,4	—	—
5. D. sag. caud. corpo	—	32,7	31,2	—	—
6. D. sag. med. corpo	—	30,0	—	—	—
<i>l. sag.-vert. corpo: 3/6</i>	—	73,67	—	—	—
7. D. trasv. cran. corpo	42,2	43,2	43,0	46,2	47,1
8. D. trasv. caud. corpo	41,0	45,5	—	42,4	46,5
9. D. trasv. med. corpo	34,8	37,6	38,0	—	45,1
<i>l. trasv.-vert. corpo: 9/1</i>	—	165,64	—	—	—
10. D. sag. foro vert.	18,1	19,0	17,2	18,3	—
11. D. trasv. foro vert.	21,1	20,4	21,0	21,4	25,0

Sacro

1. Lungh. della curvatura	(108,0)
2. Lungh. rett. anteriore	(104,0)
3. Lungh. rett. posteriore	(106,0)
<i>l. di curvatura: 2/1</i>	(96,30)
8. Largh. med. curvatura	77,0
9. Largh. rett. mediana	76,0
10. Largh. rett. inferiore	46,0
<i>Indice di larghezza mediana: 10/9</i>	60,53
<i>Indice di curv. trasv. mediana: 9/8</i>	98,70
11. Lunghezza dell'ala	33,0
14. Lunghezza della faccia auricolare	55,7
15. Larghezza della faccia auricolare	34,2
<i>Indice di lung.-larg. faccia auricolare: 15/14</i>	61,40
<i>Indice del tratto auricolare: 14/1</i>	51,57
16. Prof. apert. sup. canale sacrale	31,2
17. Largh. apert. sup. canale sacrale	29,6
<i>Indice del canale sacrale: 16/17</i>	105,41
20. Distanza forami sacrali anteriori	32,0

Si tratta di sacro omobasale. Il canale sacrale arriva fino al quarto corpo vertebrale.

Gabbia toracica

Sterno (M)

4. Larghezza massima del manubrio	56,5
-----------------------------------	------

Cinto scapolare

Clavicola (M)

	D	S
1. Lunghezza massima	135,0	134,0
2. Alt. curvat. della diafisi	7,0	9,8
3. Lungh. corda curvat. diafisi	93,0	93,0
<i>Indice curvat. diafisi: 2/3</i>	7,53	10,54
4. Diam. vert. mediano	8,6	9,8
5. Diam. ant.-post. mediano	10,0	10,5
<i>Indice diafisario: 4/5</i>	86,00	93,33
6. Circonferenza mediana	34,0	36,0
<i>Indice di robustezza: 6/1</i>	25,19	26,87

Le clavicole assumono una decisa forma ad *Esse* ed hanno normali impronte costale ed acromiale. I valori dell'indice di robustezza (25,2 e 26,9) tendono a debor-dare dal limite superiore della classe intermedia (23,5-25,4): clavicole robuste.

Scapola (M)

	D	S
12. Lungh. cavità glenoidea	—	36,2
13. Largh. cavità glenoidea	24,4	23,5
<i>Indice cavità glenoidea: 13/12</i>	—	64,92
14. Prof. cavità glenoidea	—	5,1
<i>Indice di prof. cav. glen.: 14/12</i>	—	14,09

La cavità glenoidea è piriforme allargata. Nella scapola sinistra la punta dell'apofisi olecranica, per la presenza di un centro autonomo di ossificazione, si è separata dal resto. L'indice della cavità glenoidea (64,9) appare molto basso rispetto al campo intermedio di oscillazione (77-79,9): tratto arcaico.

Arto superiore

Omero (M)	D	S
1. Lunghezza massima	—	296,0
Statura in cm	—	153,2
2. Lunghezza fisiologica	—	291,0
Lunghezza laterale	—	290,0
5. Diametro massimo mediano	21,0	19,2
6. Diametro minimo mediano	16,2	16,2
Indice diafisario: 6/5	77,14	84,38
9. Diametro trasversale della testa	—	41,5
10. Diametro verticale della testa	—	42,0
Indice della testa: 9/10	—	98,81
3. Largh. massima estrem. pross.	—	44,5
4. Largh. massima estrem. dist.	—	56,0
11. Largh. superficie trocleare	—	40,0
Indice trocleare: 11/4	—	71,43
7. Circonferenza minima	57,0	58,0
7a. Circonferenza mediana	61,0	62,0
Indice di robustezza: 7/1	—	19,59

Relativamente alle altre ossa dell'arto superiore si deve trattare di omeri-corti, avendo fornito una ben modesta statura (153,2 cm). Le diafisi sono visualmente ritorte. Forte impronta del muscolo grande pettorale e doccia del bicipite molto incisa. Assenza di perforazione olecranica. Discreta cresta sopraepicondiloidea. Tratto moderno: asse della troclea piuttosto inclinato. L'indice diafisario denuncia una euribrachia che risente della lateralità (77,1 e 84,4): diafisi più o meno tondeggianti. Si tratta di omeri mediamente robusti (indice 19,6), prossimi agli europei moderni (indice 20). Possiamo rapportare percentualmente la lunghezza della clavicola sinistra a quella dell'omero dello stesso lato, ottenendone l'indice clavicolo-omerale (45,3). Tale indice è inferiore a 48 e pertanto espressivo di omero relativamente lungo rispetto alle spalle (tipo longilineo).

Radio (M)	D	S
5. Diam. ant.-post. diafisi	10,0	10,0
4. Diam. trasv. diafisi	14,0	13,6
Indice diafisario: 5/4	71,43	73,53
3. Circonferenza minima	39,0	39,0
Largh. mass. estrem. prossim.	—	20,5

Le diafisi sono meno curve del consueto. Il collo sembra un po' allungato. La parte inferiore della faccia volare non appare scavata. Le tuberosità assumono forma globosa. L'indice diafisario (71,4 e 73,5) denuncia un rilevante sviluppo della cresta interossea: tratto moderno. La media europea attuale è 74.

Ulna (M)	D	S
1. Lunghezza massima	—	(246,0)
Statura in cm	—	(161,1)
3. Circonferenza minima	36,0	35,0
Indice di robustezza: 3/1	—	(14,23)
6. Larghezza olecranica	—	(23,0)
7. Spessore olecranico	—	22,0
8. Altezza olecranica	—	18,5
Indice di spessore olecr.: 7/6	—	95,65
Indice di altezza olecr.: 8/6	—	(80,43)
Ampiezza incisura semilunare	—	27,5
11. Diam. dorso-volare diafisi	12,0	12,0
12. Diam. trasv. diafisi	15,0	14,3
Indice diafisario: 11/12	80,00	83,92
13. Diam. trasv. superiore	—	16,0
14. Diam. dorso-volare super.	—	18,7
Indice olenico: 13/14	—	85,56

Le diafisi presentano una forte doppia curvatura. La robustezza, espressa dall'indice (14,2) è prossima alla media europea (14,5). La cresta interossea è scarsamente sviluppata: indice diafisario 80,0 e 83,9 contro una media europea di 76. L'indice olenico (85,6) colloca l'ulna sinistra in piena eurolenia (da 80 a 99,9). La faccia articolare dell'incisura semilunare è divisa. Forte l'attacco del muscolo pronatore. Il dato della statura (161,1 cm) diventa più confacente ad un maschio.

Ossa della mano (M)

Semilunato	D
1. Lungh. mx	11,0
2. Largh. mx	11,1
I. di largh.-lungh.: 2/1	100,91

Prime falangi: lunghezza

I dito	34,5
III dito	39,0
IV dito	36,0-36,0

Secondo falangi: lunghezza

II dito	26,3-28,6
III dito	26,0-26,0
IV dito	25,3-25,7
V dito	21,5-24,0

Terze falangi: lunghezza

II dito	16,0
III dito	15,7
IV dito	15,6

Bacino (M)	D	S
1. Altezza del bacino	188,0	187,0
2. Larghezza mx del bacino	235,0	
<i>Indice pelvico: 1/2</i>	80,00	79,57
9. Altezza dell'ileo	118,0	119,5
10. Altezza ala iliaca	91,0	95,0
12. Larghezza dell'ileo	—	(142,0)
<i>Indice iliaco: 12/10</i>	—	(149,47)
15. Altezza dell'ischio	73,0	69,5
<i>Indice ischiatico: 15/1</i>	38,83	37,17
20. Lungh. forame otturato	48,0	—
21. Largh. forame otturato	32,0	—
<i>Indice forame otturato: 21/20</i>	66,67	—
22. Diam. mx cotile	50,0	51,8
S1. Altezza sciatica	40,0	40,0
S2. Larghezza cotilo-sciatica	32,5	34,0
<i>Indice cotilo-sciatico: S1/S2</i>	123,08	117,65

Il bacino è del tipo largo degli europei, ma qui si tratta di bacino molto largo perché il suo indice pelvico (con valori assai vicini sui due lati: 80,0 e 79,6) supera la stessa media femminile europea (77,6). Ma l'indice iliaco (149,5), calcolabile a sinistra, assume un valore inferiore persino a 155, intorno al quale oscillano i dati maschili di tutte le popolazioni, mentre i femminili variano da 160 a 170. La grande incisura ischiatica appare stretta e profonda e il cosiddetto indice cotilo-sciatico raggiunge valori (123,1 e 117,6) d'un ambito maschile (83-127).

Arto inferiore:

Femore (M)	D	S
1. Lunghezza massima	411,0	415,0
2. Lunghezza in pos. natur.	407,0	413,0
<i>Statura in cm</i>	156,7	158,4
6. Diam. ant.-post. mediano	25,0	26,0
7. Diam. trasv. mediano	22,0	22,4
<i>Indice pilastro: 6/7</i>	113,64	116,07
<i>Indice di robustezza: (6+7)/2</i>	11,44	11,66
8. Circonferenza mediana	75,0	77,0
<i>Indice di lungh.-spessore: 8/2</i>	18,25	18,55
10. Diam. ant.-post. subtrocanterico	19,0	21,0
9. Diam. trasv. subtrocanterico	27,0	28,0
<i>Indice platimerico: 10/9</i>	70,37	75,00
11. Diam. ant.-post. reg. poplitea	25,0	24,0
12. Diam. trasv. reg. poplitea	44,0	47,0
<i>Indice popliteo: 11/12</i>	56,82	51,06
13a. Largh. proiett. sup. femore	79,0	81,0
14. Lungh. del collo	66,0	68,0
<i>Indice di lungh. del collo: 14/2</i>	16,22	16,46
15. Diam. sagitt. del collo	22,0	25,0
16. Diam. vert. del collo	29,0	28,0
<i>Indice di sezione del collo: 15/16</i>	75,86	89,29
17. Circonferenza del collo	86,0	88,0
18. Diam. vertic. della testa	43,0	42,0
19. Diam. trasv. della testa	42,5	43,0
<i>Indice della testa: 19/18</i>	98,84	102,38
<i>Indice di robust. testa: (18+19)/2</i>	21,01	20,58

La statura dedotta dall'insieme dei due femori (157,5 cm), pure contenuta, supera sensibilmente quella fornita dall'omero. Le diafisi sono molto curve; mentre si nota una forte antiversione della testa (45°). Al chiaro pilastro morfologico corrisponde un sensibile pilastro metrico (113,6 e 116,1). Complessivamente ci troviamo nella iperplatimeria (indice 70,4 e 75,0). La robustezza espressa dall'apposito indice (11,4 e 11,7) è modesta anche rispetto alla media dei neolitici (12,6). Ma per il più appropriato indice di lunghezza-spessore (18,2 e 18,5) i femori rientrano nella classe intermedia dei valori maschili (18,1-21,0). La misura della lunghezza relativa del collo (indice di lunghezza del collo 16,2 e 16,5) è modesta come nei neolitici in genere (16,7). La robustezza del collo femorale viene messa in evidenza dal rispettivo indice di sezione, che registra discordanti valori (75,9 e 89,3), nel complesso non rilevanti. La testa femorale non è particolarmente voluminosa e di forma un tantino discorde (indice 98,8 e 102,4), mediamente circolare, come avviene di solito. La sezione della diafisi nella regione poplitea (indice 56,8 e 51,1) è molto schiacciata se si tiene conto dell'oscillazione delle medie (70-87); ma questa è una tendenza moderna non priva di riscontri nel passato. Detto piano popliteo si presenta liscio. Si osserva fossa subtrocanterica e, nel tratto superiore, cresta formante quasi un tubercolo.

Rotula (M)	D
3. Spessore massimo	16,0
6. Largh. faccetta artic. esterna	22,6

È troppo rovinata per rivelare qualche particolare morfologico interessante.

Tibia (M)	D	S
8. Diam. ant.-post. mediano	29,0	29,7
9. Diam. trasv. mediano	19,0	19,5
<i>Indice diafisario: 9/8</i>	65,52	65,66
8a. Diam. ant.-post. al foro nutr.	31,3	31,5
9a. Diam. trasv. al foro nutr.	21,0	21,2
<i>Indice cnemico: 9a/8a</i>	67,09	67,30
10b. Circonferenza minima	72,0	74,0

Le diafisi, viste di lato, sono molto curve. Vi è una visuale forte retroversione della testa. Il bordo laterale appare sensibile. Si tratta di tibie mesocnemiche (indici 67,1 e 67,3).

Fibula (M)	D
4(1) Larghezza dell'epifisi prossimale	24,5

Si osserva una forte scanalatura su una faccia.

Ossa del piede:

Astragalo (M)

	D	S
1. Lunghezza	47,8	47,0
2. Larghezza	40,0	39,0
<i>Indice di largh.-lungh.: 2/1</i>	83,68	82,98
3. Altezza	27,7	27,8
<i>Indice di alt.-lungh.: 3/1</i>	57,95	59,15
4. Lungh. della troclea	32,0	32,0
<i>Indice di lungh. troclea: 4/1</i>	66,95	68,09
5. Largh. della troclea	26,4	26,2
<i>Indice trocleare: 5/4</i>	82,50	81,88
12. Lungh. faccia art. calcanea	27,7	27,7
13. Largh. faccia art. calcanea	20,1	20,0
<i>Ind. faccia art. calcanea: 13/12</i>	72,56	72,20
14. Profond. faccia art. calcanea	6,0	6,0
16. Angolo di deviaz. del collo	22,0°	20,0°

L'indice di larghezza-lunghezza, coi suoi alti valori (83,7 e 83,0), denuncia degli astragali più larghi del consueto. Così l'indice di altezza-lunghezza li presenta leggermente più alti. Del primo indice sono ripetitivi quelli che riguardano le proporzioni della troclea e della faccia articolare calcanea. La faccetta articolare mediana appare fusa con l'anteriore. Notiamo un accenno di os *trigonum*.

Calcagno (M)

	S
1. Lunghezza massima	67,0
1a. Lunghezza totale	63,0
2. Larghezza mediana	36,5
<i>Indice di largh.-lungh.: 2/1</i>	54,48
4. Altezza	35,0
<i>Indice di alt.-lungh.: 4/1a</i>	55,56
5. Lunghezza del corpo	46,3
<i>Indice di lunghezza corpo: 5/1</i>	69,10
9. Lungh. faccia artic. post.	26,0
10. Largh. faccia art. post.	(21,0)
<i>Indice faccia artic. post.: 10/9</i>	(80,77)

Le proporzioni del calcagno si accostano ai valori medi: indice di larghezza-lunghezza 54,5; indice di altezza-lunghezza 55,6; indice di lunghezza del corpo 69,1. La faccetta articolare mediana è fusa con l'anteriore. Il processo laterale della tuberosità appare molto stretto: tratto arcaico.

Navicolare (M)

	S
7. Spessore minimo	7,1

Cuboide (M)

	S
1. Lunghezza mediale	33,5
2. Lunghezza laterale	16,5
<i>Indice delle lunghezze: 2/1</i>	49,25

I Metatarsale

	D	S
1. Lunghezza		55,3
3. Larghezza		13,0
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/1</i>		23,51
4. Altezza		11,4
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>		87,69
6. Larghezza della base		18,0
<i>Indice della base: 6/1</i>		32,55
7. Altezza della base		25,5
8. Larghezza del capitolo		20,5
9. Altezza del capitolo		20,2
<i>Indice del capitolo: 8/1</i>		37,07

II Metatarsale

	D	S
2. Lunghezza	70,6	70,7
3. Larghezza	5,6	5,5
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/2</i>	7,93	7,78
4. Altezza	7,4	6,9
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	132,14	125,45

III Metatarsale

	D	S
2. Lunghezza	66,8	—
3. Larghezza	5,2	6,2
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/2</i>	7,78	—
4. Altezza	7,5	8,1
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	144,23	130,65

IV Metatarsale

	S
2. Lunghezza	60,8
3. Larghezza	6,1
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/2</i>	10,03
4. Altezza	7,7
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	126,23

V Metatarsale

	D	S
2. Lunghezza	61,7	60,4
3. Larghezza	9,5	8,9
<i>Indice di lungh.-largh.: 3/2</i>	15,40	14,74
4. Altezza	7,6	7,7
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	80,00	86,52

Diciamo subito che le lunghezze dei metatarsali sono dell'ordine di grandezza di quelle che si verificano negli europei moderni, salvo una certa carenza a svantaggio del IV e del V. Come nei moderni, il più lungo è il secondo.

Prime falangi (lunghezza)

I dito	26,0
II dito	20,6
III dito	18,0
IV dito	17,4
V dito	14,8

Si tratta di modesti valori, come vedremo, anche trattandosi dell'età del rame.

Sepoltura 4

Si tratta di resti attribuibili ad un medesimo scheletro. Lì elenco: la calotta cranica difficilmente ricostruibile, frammenti della mandibola, omeri frammentari, radii e ulne frammentari, varie ossa della mano, le rotule di cui la sinistra intera, le tibie di cui la sinistra intera, la fibula sinistra quasi intera, varie ossa del piede.

Si può ipotizzare l'età di morte adulta e, forse, senile a causa della scomparsa di tutte le suture della volta cranica e dell'obliterazione di molti alveoli nella mandibola. Vi sono alcune importanti indicazioni per una ipotesi di sesso maschile: curvatura regolare del frontale, spessore notevole del bordo sopraorbitario, salienza dei rilievi nucali. Dobbiamo però riconoscere che tutte le ossa postcraniche sono piccole e gracili.

Cranio (M)

La ricostruzione ha certamente deformato la calotta, forse allargandola. Mi limito pertanto ad eseguire poche misure:

1. Lunghezza massima	200,0
8. Larghezza massima	150,0
Indice cefalico orizzontale: 8/1	75,00
26. Curva frontale	155,0
29. Corda frontale	136,0
Indice di curvat. frontale: 29/26	87,74

Va detto innanzitutto che potrebbe essere un ovoido. Il valore dell'indice cefalico orizzontale (75,0) segna mesocefalia iniziale, ma poteva forse suggerire dolicocefalia. La volta appare alta. È certo un cranio molto lungo e abbastanza largo e probabilmente alto. Con ciò poteva avere una grande capacità, anche tenuto conto del sesso. La curvatura del frontale, espressa dall'indice (87,7), sarebbe normale in un europeo moderno. Si notano estese ossa soprannumerarie non lontano dall'*asterion*. Presenza bilaterale dell'incisura sopraorbitaria.

Mandibola (M)

69(1). Altezza del corpo	29,0
69(3). Spessore del corpo	9,0
Indice di spessore del corpo: 69(3)/69(1)	31,03

Se assumiamo come espressivo di robustezza l'indice di spessore al foro mentoniero (31,0), abbiamo di fronte una mandibola molto gracile, rispetto al campo di oscillazione di tale indice nei maschi europei (40-45). Nel complesso la mandibola è senile ed appare molto

deformata. Il foro mentoniero si trova sotto il P₂. Le apofisi-geni superiori sono distinte e le inferiori fuse in una crestolina: si tratta della modalità più frequente. I denti sono molto usurati e privi di carie. Si direbbero piccoletti.

Della colonna vertebrale, si conserva un frammento di epistrofeo, in cui si determinano due misure:

1a. Diametro verticale ventrale	36,3
1b. Altezza del corpo	19,0

Si tratta di valori molto modesti.

Arto superiore:

Omero (M)	D	S
5. Diametro massimo mediano	19,5	—
6. Diametro minimo mediano	18,0	—
Indice diafisario: 6/5	92,31	—
7. Circonferenza minima della diafisi	58,0	58,0
7a. Circonferenza mediana della diafisi	60,0	—

La sezione della diafisi è decisamente tondeggian-te (indice 92,3): caso raro anche tra gli europei moderni. A segnalare la gracilità degli omeri, servono bene i modesti valori della circonferenza minima della diafisi (58 mm sui due lati). Nell'omero sinistro si può osservare la perforazione olecranica. Le diafisi sono poco curve. Sensibile cresta sopraepicondiloidea.

Radio (M)

	S
5. Diametro ant.-post. diafisi	11,2
4. Diametro trasv. diafisi	14,3
Indice diafisario: 5/4	78,32
3. Circonferenza minima diafisi	42,0
Largh. mx estrem. prossim.	20,0

La diafisi è assai meno curva del consueto. La cresta interossea (indice diafisario 78,3) appare meno sviluppata rispetto alla media europea attuale (indice 74). Il valore della circonferenza minima (42,0 mm) denuncia una certa gracilità, tenuto conto del sesso. Va segnalata una rilevante tuberosità.

Ulna (M)

	S
3. Circonferenza minima	38,0
11. Diam. dorso-volare diafisi	11,8
12. Diam. trasversale diafisi	14,7
Indice diafisario: 11/12	80,27
13. Diam. trasversale superiore	17,2
14. Diam. dorso-volare superiore	18,3
Indice olenico: 13/14	93,99

La diafisi presenta una ben decisa doppia curvatura. Lo sviluppo della cresta interossea è modesto, come suggerisce il notevole indice diafisario (80,3): tratto

comune alle ulne antiche. È esclusa la platolenia, anzi ci troviamo nella eurolenia avanzata (indice 94,0). La tuberosità appare trasformata in fossetta.

Ossa della mano (M)

Trapezoide

D

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. Lunghezza massima | 13,0 |
| 2. Larghezza massima | 11,0 |
| Indice di largh.-lungh.: 1/2 | 118,18 |

Capitato

D

- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. Lunghezza massima | 21,0 |
| 2. Larghezza massima | 19,3 |
| Indice di largh.-lungh.: 2/1 | 91,90 |

Uncinato

D

- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. Lunghezza massima | 21,4 |
| 2. Larghezza massima | 15,4 |
| Indice di largh.-lungh.: 2/1 | 71,96 |

Scafoide

D

- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. Lunghezza massima | 24,8 |
| 2. Larghezza massima | 12,6 |
| Indice di largh.-lungh.: 2/1 | 50,81 |

Semilunato

D

- | | |
|----------------------|------|
| 1. Lunghezza massima | 12,2 |
|----------------------|------|

Pisiforme

D

S

- | | | |
|------------------------------|--------|--------|
| 1. Lunghezza massima | 12,5 | 13,0 |
| 2. Larghezza massima | 7,5 | 8,0 |
| Indice di largh.-lungh.: 2/1 | 166,67 | 162,50 |

Metacarpali (lunghezza)

Prime falangi (lunghezza)

- | | | | |
|----------|------|----------|------|
| III dito | 49,7 | I dito | 25,3 |
| IV dito | 47,2 | III dito | 34,3 |
| V dito | 46,6 | IV dito | 33,4 |

Seconde falangi (lunghezza)

Terze falangi (lunghezza)

- | | | | |
|----------|------|----------|------|
| II dito | 23,7 | I dito | 20,8 |
| III dito | 20,4 | III dito | 16,5 |
| IV dito | 20,7 | IV dito | 16,9 |
| V dito | 16,0 | V dito | 16,2 |

Le ossa del carpo sembrano distinguersi da certi modelli dell'epoca (Buccino, Madonna della Catena) per essere relativamente larghe e corte. Metacarpali e falangi sono particolarmente corti.

Arto inferiore:

Rotula (M)

S

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Altezza massima | 39,0 |
| 2. Larghezza massima | 38,6 |
| Indice di alt.-largh.: 1/2 | 101,04 |
| 3. Spessore massimo | 16,2 |
| 4. Altezza faccia articolare | 27,0 |
| 5. Larghezza faccetta art. int. | 17,0 |
| 6. Larghezza faccetta art. est. | 25,4 |

È abbastanza raro che la rotula sia più alta che larga (indice 101,0). Non si nota alcuna irregolarità, spesso presente negli esemplari dell'epoca, lungo il bordo esterno superiore.

Tibia (M)

S

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Lunghezza totale | 348,0 |
| Statura in cm | 161,2 |
| 1a. Lunghezza massima | 352,0 |
| 1b. Lunghezza mediale | 345,0 |
| 2. Lunghezza condilo-astraglica | 325,5 |
| 6. Largh. mx estrem. distale | 47,0 |
| 8. Diam. ant.-post. mediano | 29,5 |
| 9. Diam. trasv. mediano | 18,8 |
| Indice diafisario: 9/8 | 63,73 |
| 8a. D. ant.-post. al foro nutrizio | 31,5 |
| 9a. D. trasv. al foro nutrizio | 20,0 |
| Indice cnemico: 9a/8a | 63,49 |
| 10b. Circonferenza mn della diafisi | 71,0 |
| Indice di robustezza: 10b/1b | 20,58 |
| Indice di robustezza: 10b/1 | 20,40 |

È l'unico osso di questa tomba (con la fibula) a fornirci una statura (161,2 cm) che è passabile in un maschio del tempo. La diafisi è diritta. All'apprezzamento empirico sembra sottile. L'appiattimento però saggiato dall'indice diafisario (63,7) è soltanto discreto: siamo nella platicnemia finale. Ma saggiato dall'indice cnemico (63,5) è già di mesocnemia avviata. La robustezza, comunque la si misuri, assume un valore medio, anche tenendo conto del sesso. Discreta appare la retroversione della testa. Il bordo laterale è ben netto. La linea poplitea si trasforma in una sorta di bordo. La faccia astraglica deborda sopra il margine antero-inferiore. A questa evidenza si associa, nell'astragalo, l'espansione della faccia articolare della troclea sul collo. L'associazione dei due fenomeni potrebbe suggerire un'abituale posizione accosciata di riposo.

Fibula (M)

S

- | | |
|---|---------|
| 1. Lunghezza massima | (335,0) |
| Statura in cm | 158,2 |
| 4(2) Largh. dell'epifisi distale | 24,0 |
| Indice di robust. epifisi dist.: 4(2)/1 | 7,16 |

L'incerta lunghezza dell'osso consente un calcolo di statura (158,2 cm) alquanto ridimensionato rispetto alla tibia. L'osso è molto gracile, ma praticamente non scanalato.

Ossa del piede (M)

<i>Astragalo</i>	S
1. Lunghezza	48,5
2. Larghezza	42,0
<i>Indice di largh.-lungh.: 2/1</i>	86,60
3. Altezza	28,3
<i>Indice di alt.-lungh.: 3/1</i>	58,35
4. Lunghezza della troclea	31,4
<i>Indice di lungh. troclea: 4/1</i>	64,74
5. Larghezza della troclea	28,9
<i>Indice trocleare: 5/4</i>	92,04
12. Lungh. faccia artic. calcanea	31,5
13. Largh. faccia artic. calcanea	21,1
<i>Indice faccia artic. calcanea: 13/12</i>	66,98
14. Profond. faccia artic. calcanea	5,0

La larghezza relativa espressa dall'indice di larghezza-lunghezza (86,6) nelle popolazioni odierne varia assai poco (75-80). Tende a valori decisamente più alti negli esemplari di una antica preistoria (Neandertaliani). Ciò avviene anche nel nostro caso. L'altezza relativa alla lunghezza (indice 58,3) rientra invece nel campo dei valori moderni europei (55-60). Si osserva fusione della faccetta articolare mediana con l'anteriore. Esiste traccia dell'os *trigonum*.

Calcagno

	D	S
1. Lunghezza massima	66,2	71,5
1a. Lunghezza totale	62,4	69,5
2. Larghezza mediana	38,6	40,0
3. Larghezza mn del corpo	22,7	24,2
<i>Indice di largh.-lungh.: a): 2/1</i>	58,31	55,94
b): 3/1	34,29	33,85
c): 3/1a	36,38	34,82
4. Altezza	36,0	33,0
<i>Indice di alt.-lungh.: 4/1a</i>	57,69	47,48
5. Lunghezza del corpo	46,5	52,0
<i>Indice di lungh. corpo: 5/1</i>	70,24	72,73
9. Lunghezza faccia artic. post.	26,5	26,4
10. Larghezza faccia artic. post.	21,7	21,5
<i>Indice faccia artic. post.: 10/9</i>	81,89	81,44

La larghezza minima del corpo, in rapporto alla lunghezza massima (indice 34,3 e 33,8) o alla totale (indice 36,4 e 34,8), rientra vagamente nel campo di oscillazione (33-37) attribuito alle popolazioni moderne. L'altezza relativa alla lunghezza (indice 57,7 e 47,5) varia molto a seconda del lato. Si osserva, come nell'astragalo, fusione della faccetta articolare mediana con l'anteriore. Come nello scheletro della tomba precedente, si osserva il tratto arcaico della ristrettezza del tubercolo laterale della tuberosità.

Cuboide

	S
2. Lunghezza laterale	12,5

Si tratta di misura molto modesta.

I Metatarsale

	D
1. Lunghezza	54,2
3. Larghezza	12,4
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/1</i>	22,88
4. Altezza	11,7
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	94,35
8. Larghezza del capitolo	18,2
9. Altezza del capitolo	18,9
<i>Indice del capitolo: 8/1</i>	33,58

II Metatarsale

	S
2. Lunghezza	67,4
3. Larghezza	7,3
<i>Indice di largh.-lungh.: 3/2</i>	10,83
4. Altezza	8,1
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	110,96

III Metatarsale

	S
3. Larghezza	6,4
4. Altezza	8,1
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	126,56

V Metatarsale

	D
3. Larghezza	9,0
4. Altezza	7,1
<i>Indice di alt.-largh.: 4/3</i>	78,89

Prime falangi (lunghezza) / Seconde falangi (lunghezza)

I dito	26,2	IV dito	12,0
II dito	27,7		

Riepilogo e considerazioni conclusive

Si tratta innanzitutto di riepilogare i risultati tomba per tomba, che sono la cosa più oggettiva, data la inomogeneità e varia concentrazione del materiale.

La sepoltura 1 ha fornito resti di una fanciulla di 7-8 anni e di un giovane adulto (meno di 20 anni) di sesso femminile. Del primo si conservano alcune ossa degli arti (quasi tutte le ossa lunghe), le quali hanno dimostrato notevoli affinità coi resti di una fanciulla di 12 anni trovata in un deposito trentino del tardo neolitico: Volano, presso Rovereto. Del secondo si conserva anche la calotta cranica, che ha fornito un indice di mesocefalia finale

in una morfologia ovoide. La volta è bassa e l'occipite arrotondato. Il frontale ha un discreto sviluppo in larghezza. Qualche risposta ci viene dagli indici di sezione delle ossa lunghe. Il radio e l'ulna sviluppano una modesta cresta interessea. Dalle lunghezze del radio e dell'ulna si ricava una statura (158,1 cm) femminile notevole.

La sepoltura 2 ha fornito resti di 7 individui, difficilmente ricomponibili per singoli scheletri. Si tratta di 5 adulti (2 maschi e 3 femmine) e di 2 fanciulli (di 4 e 6 anni). Del cranio si conservano solo i parietali di un soggetto adulto maschile. La larghezza cranica è semplicemente media. La fronte, nel suo massimo diametro, appare decisamente larga. Le 3 clavicole misurabili sono in media decisamente schiacciate; assumono una normale curvatura; risultano gracili. Il radio femminile misurabile fornisce una discreta statura (152,6 cm). Tanto nel detto radio quanto in un'ulna la cresta interessea è singolarmente sviluppata: più che negli esemplari moderni. La robustezza del radio risulta assai modesta. L'ulna è debolmente eurolenica. Una fibula maschile consente il calcolo di una modesta statura (154,7), tenuto conto del sesso. L'astragalo si rivela più corto e più alto di qualche media dell'epoca. Non così il calcagno. Il navicolare è piuttosto largo. Questa sepoltura contribuirà con varie ossa della mano e del piede per costituire le medie, che considererò di seguito per un tentativo di sintesi.

La sepoltura 3 ha fornito numerosi resti di un solo individuo adulto e maschile, tra i quali figura la mandibola, ma non il cranio: forse qualcuno dell'epoca l'ha prelevato. La mandibola è robusta ma corta. Essa dimostra una ridotta divaricazione dei rami ascendenti a partire dagli angoli. Come la mandibola che incontriamo alla sepoltura 4 assume una ben modesta robustezza metrica. I valori dell'indice di robustezza nelle clavicole tendono a debordare per eccesso dalla classe intermedia. Dette clavicole hanno sezione tondeggiante. Nelle scapole la cavità glenoidea risulta decisamente stretta: tratto arcaico. Rispetto alle altre ossa dell'arto superiore gli omeri si rivelano corti. Essi presentano diafisi più o meno tondeggianti e risultano mediamente robusti. Pur essendo corti rispetto al radio e all'ulna,

danno un indice claviculo-omerale, che li fa relativamente lunghi rispetto alle spalle (tipo longilineo). I radi hanno cresta interessea modernamente sviluppata, non così le ulne. Con queste ci troviamo in piena eurolenia. La loro robustezza è prossima alla media europea. Il bacino è del tipo largo degli europei, accentuando oltre misura questo carattere, ma per altri importanti caratteri, anche metrici, si rivela maschile. Le diafisi femorali sono molto curve, mentre si nota una forte antiversione della testa. Evidente il pilastro morfologico e sensibile il pilastro metrico. Siamo nella iperplatimeria. La robustezza dei femori risulta intermedia. La lunghezza relativa del loro collo appare modesta come nei neolitici in genere: così pure la robustezza di questo particolare anatomico. La sezione della diafisi, al piano popliteo, risulta assai schiacciata: tendenza moderna non priva di riscontri nel passato. Le tibie sono mesocnemiche, molto curve se viste di lato, con forte retroversione della testa. Un insieme di 4 ossa lunghe intere fornisce una modesta statura maschile (157,3 cm). Con le ossa del piede (più che della mano) siamo quasi al completo. Gli astragali si rivelano più larghi e leggermente più alti dei moderni. Non altrettanto si può dire dei calcagni. Le lunghezze dei metatarsali sono di un ordine di grandezza delle stesse misure nei moderni, salvo una certa carenza nel IV e V. Come nei moderni, il più lungo appare il secondo.

La sepoltura 4 ha fornito importanti resti di un singolo individuo adulto (forse senile) e di sesso maschile. In questo caso si è conservata anche gran parte della calotta cranica, che ha dato un indice cefalico orizzontale di mesocefalia iniziale, ma (forse) di dolicocefalia finale. Il cranio è decisamente ovoide. A differenza del cranio adulto e femminile della sepoltura 1, doveva essere alto e di grande capacità. Come ho detto già a proposito della mandibola della sepoltura 3, sul piano metrico, la robustezza risulta assai modesta. Nell'omero la sezione della diafisi è tondeggiante in maniera pronunciata. Si tratta di esemplari gracili (circonferenza minima). Lo sono anche il radio e l'ulna. Nel radio la cresta interessea assume un modesto sviluppo; più ancora nell'ulna. Ma non è questa la regola per il nostro deposito dell'età del rame. L'ulna as-

sume curvature in tutto moderne; ci troviamo nella eurolenia avanzata. Le ossa del carpo sembrano distinguersi da certi modelli dell'epoca (Buccino, Madonna della Catena) per essere relativamente larghe e corte; metacarpi e falangi sono particolarmente corti. È rara a trovarsi una rotula più alta che larga. La tibia si rivela abbastanza sottile; siamo nella platicnemia finale (per l'indice diafisario e non per il cnemico). La robustezza è media, anche tenuto conto del sesso attribuito. La faccia astragalica deborda sul margine antero-inferiore. A questa evidenza fa riscontro l'espansione della faccia articolare della troclea sul collo astragalico. Si potrebbe pensare a un'abituale posizione di riposo accosciata, durante la vita. Una tibia insieme ad una fibula ci fornisce una statura maschile (159,7 cm) abbastanza carente. L'astragalo misurabile è decisamente largo rispetto alla sua lunghezza, rivelandosi di proporzioni arcaiche. Le proporzioni del calcagno sono invece moderne.

Dopo questo riepilogo per sepolture, resta nel lettore una certa esigenza di una visione complessiva dei reperti del deposito, anche agli effetti di qualche confronto esterno. Mi limiterò a parlare di medie, escludendo i dati individuali.

Come abbiamo visto, ben poco si conserva del teschio. Per la definizione metrica del cranio visto dall'alto possediamo 2 soli valori, abbastanza incerti, dell'indice cefalico. Viene una media (77,0) di piena mesocefalia, che poteva semmai essere più bassa. Da due mandibole, di cui una frammentaria, ricaviamo un modestissimo indice di spessore (32,4).

Siamo più fortunati con le ossa postcraniche. Ricaviamo da 5 clavicole un indice diafisario medio (80,6), tale da escludere un vistoso appiattimento dell'osso. Su 3 intere ci viene un indice di robustezza (27,0) da clavicole assai tozze e robuste; siamo molto al di sopra del limite superiore dei valori medi moderni (23,5-25,4).

Varia assai l'indice di sezione degli omeri (62,5-92,3), sì che la media (79,2) dice poco. Se l'avessimo scelta come indicativa, essa ci avrebbe parlato di moderata platibrachia cioè di omeri un poco tondeggianti. La loro robustezza (indice 20,3) sembra fuori discussione:

essa supera il dato (20) europeo maschile moderno.

La cresta interossea nei 5 radi assume vario sviluppo (indice diafisario 69,4-81,6), ma è mediamente (74,9) vicina al valore europeo (74). La loro robustezza, nella media di 2 casi (indice 18,1) è vicina alla media maschile europea (19) attuale. La cresta interossea nell'ulna (indice 78,6: da 5 osservazioni) è più sviluppata del previsto (si vedranno i confronti). L'assenza di platolonia sul piano individuale, trova la sua giusta espressione nella media (89,0: da 4 osservazioni) di eurolenia finale. La robustezza espressa da una media dell'indice (14,9: da 2 osservazioni) supera la media europea attuale (14,5).

Due soli elementi e, per giunta di uno stesso individuo, rappresentano il femore. Se ne ricava un sensibile indice pilastrico (114,8) e una ben decisa platimeria (indice 72,7). Anche tenuto conto del sesso maschile, si ripete il dato della media robustezza (indice di lunghezza-spessore 18,3). Da 3 tibie si ricavano valori piuttosto uniformi dell'indice cnemico, i quali danno una media (66,0) di avviata mesocnemia: appiattimento poco sensibile. Le rotule (2 per la verità) risultano variamente sviluppate in altezza (indice 97,0).

Le ossa lunghe degli arti abbastanza conservate non sono pochissime. Esse hanno fornito (metodo del MANOUVRIER, 1893) una modesta media maschile (157,6 cm: da 7 osservazioni) e una discreta media media femminile (150,5 cm: da 5 osservazioni).

Ho voluto rilevare quanto era possibile sulle numerose ossa della mano e del piede. Mi limito ad alcuni dati essenziali, riportando la rara letteratura su stazioni trentine (e non) della stessa epoca o quasi, purché si riferisca a delle medie e non a dei dati individuali. Mi vengono buone alcune medie dei depositi di Loc di Romagnano (M. CAPITANIO, 1973) di Moletta Patone presso Arco (C. CORRAIN, 1984) di Acquaviva di Besenello (Trento) (C. CORRAIN, 1982), di Buccino e di Eboli in provincia di Salerno (C. CORRAIN e M. CAPITANIO, 1973; C. CORRAIN, M. CAPITANIO e G. ERSPAMER, 1973).

Trascuro le ossa del carpo, le quali hanno fornito al massimo due esemplari, per fissare l'attenzione sulle lunghezze in mm di metacarpi e falangi (tra parentesi le numerosità):

Metacarpali	prime falangi	seconde falangi	terze falangi
I dito (4) 40,1	(3) 28,8	—	(1) 20,8
II dito (2) 53,3	(3) 39,0	(6) 25,6	(3) 15,9
III dito (3) 52,4	(4) 38,0	(4) 24,7	(2) 16,1
IV dito (1) 47,2	(6) 36,1	(6) 24,5	(2) 16,2
V dito (3) 44,8	(3) 29,6	(5) 20,3	(3) 14,9

I dati di lunghezza della nostra stazione, dal primo al quinto metacarpale (40,1 - 53,3 - 52,4 - 47,2 - 44,8) sono decisamente più piccoli di quelli attribuiti da R. ULBACH (1914) agli europei moderni (43,4 - 64,4 - 62,8 - 55,9 - 51,9) e ancor più delle medie europee proposte da F. SARASIN (1932): 45,8 - 68,6 - 66,7 - 57,4 - 53,5. In ogni caso vale la regola del secondo più lungo del terzo. Ciò non vale a Loc di Romagnano: 39,2 - 57,2 - 61,8 - 50,3 - 44,0. Questi valori sono qua e là più alti di quelli del «Doss de la Forca». Dai pochi dati disponibili (I e III metacarpale) si ricava che a Moletta Patone avevo ottenuto valori decisamente più alti (57,9 e 64,6). Va invece notata l'analogia con i 5 metacarpali di Acquaviva di Besenello: 40,4 - 59,0 - 54,7 - 49,7 - 46,9. Il secondo metacarpale torna ad essere più lungo del terzo; il che avveniva anche nei grossi campioni di Eboli e di Buccino. Per quanto riguarda le lunghezze delle prime falangi della mano, al «Doss de la Forca», abbiamo dal primo al quinto dito: (3)28,8 - (3)39,0 - (4)38,0 - (6)36,1 - (3)29,6 mm. Si rispetta questo ordine crescente: I - V - IV - II - III. Ciò accade anche ad Eboli: per valori, nel complesso più modesti (25,5 - 37,4 - 39,9 - 37,9 - 27,3). Nella successione, avviene qui uno scambio tra il secondo e il quarto dito. Lo stesso accade a Moletta Patone, ma per valori leggermente più alti (28,2 - 37,2 - 41,0 - 33,2 - 28,5). In questi due depositi si realizza la condizione moderna. Ecco i valori trovati per le seconde falangi nel deposito di «Doss de la Forca», dal secondo al V dito: (6)25,6 - (4)24,7 - (6)24,5 - (5)20,3 mm. L'ordine è il seguente: V - IV - III - II. Il quale è rispettato anche a Moletta Patone, ma non a Loc di Romagnano a causa di uno scambio tra il II e il III dito. Chiudo con le terze falangi. Nella nostra stazione ho trovato i valori seguenti: (1)20,8 - (3)15,9 - (2)16,1 - (2)16,2 - (3)14,9. Le scarse numerosità non consentono però dei confronti seri.

Passiamo alle ben più rilevanti ossa del piede, riservando un discorso particolare a

due ossa del tarso: astragalo e calcagno. Si parte dall'astragalo, facendo attenzione ai più importanti indici, i quali non dovrebbero risentire del dimorfismo sessuale. La larghezza relativa alla lunghezza è espressa da un valore (83,9: da 5 osservazioni), che supera il campo di oscillazione degli europei attuali (75-80) e di cui si conosce la tendenza agli altissimi valori negli uomini del paleolitico medio: astragali relativamente alquanto larghi. Siamo vicini alle medie di Loc di Romagnano (81,2) e di Buccino (81,4), non di Eboli (76,9). L'altezza relativa alla lunghezza (indice 57,9: da 5 osservazioni) trovato al «Doss de la Forca», rientra nel campo di oscillazioni europeo (55-60). Ciò vale anche per la media più bassa di Loc di Romagnano (56,2). Però entrambe sono inferiori alla media (59,2) attribuita ai tirolesi attuali. Siamo invece vicinissimi alla media di Buccino (57,2), mentre quella di Eboli (54,7) si trova al di sotto del limite inferiore del detto campo di oscillazione.

Quanto ai calcagni, variano le tecniche di valutazione della larghezza relativa alla lunghezza, a seconda della larghezza che si considera: assumendo la minima (al «Doss de la Forca») si arriva a 33,9 (4 osservazioni), valore che rientra in un campo generico di oscillazioni (33-37) in uomini attuali. Esso è dello stesso ordine di grandezza di quello trovato a Loc di Romagnano (32,7), che coincide colla media di Eboli (32,7), di poco inferiore rispetto al valore (33,7) riscontrato a Buccino. Per l'altezza dell'osso esistono criteri diversi di misura, ed i confronti con la letteratura si fanno difficili; noi partiamo dalla tuberosità. Nella stazione studiata otteniamo un indice di 53,6 (5 osservazioni), decisamente più basso di quelli riscontrati a Loc di Romagnano (56,4), a Buccino (55,2), a Eboli (55,4). Se ne può ricavare l'indicazione di un'altezza relativa un poco carente nei calcagni del nostro deposito.

I metatarsali vengono proposti per molte misure, di cui più costruttiva appare la lun-

ghezza. Dal primo al quinto nella nostra stazione la lunghezza varia nel modo seguente: (5)53,6 - (6)64,8 - (5)61,9 - (4)57,0 - (6)56,4 mm. Si tratta di misure analoghe a quelle di Loc di Romagnano (54,0 - 66,5 - 60,1 - 64,8 - 56,4), prescindendo dal quarto metatarsale. Più alte le lunghezze del primo (57,8) e del terzo (64,6) metatarsali a Moletta Patone. Ad Acquaviva di Besenello troviamo le seguenti poco rappresentative dimensioni: 54,6 - 65,6 - 61,4 - 59,6 - 58,2. Interessa l'ordine di grandezza crescente, che al «Doss de la Forca» è: I - V - IV - III - II. È quanto si osserva negli europei moderni (R. ULBACH, 1914). Ciò non avviene a Loc di Romagnano (I - V - IV - II - III), bensì ad Acquaviva di Besenello. Ad Eboli si verifica uno scambio tra il secondo e il terzo. Passiamo a considerare la variabilità di due proporzioni dei metacarpali, espresse dagli indici di larghezza-lunghezza e di altezza-lunghezza. Il primo nella nostra stazione si comporta in questo modo: (5)22,7 - (6)10,7 - (5)9,1 - (4)10,6 - (6)13,2. Dispongo dei soli dati completi di Eboli: 23,5 - 11,5 - 12,9 - 11,7 - 17,8. Qui si tratta di metarsali relativamente più larghi, specialmente il quinto. Il secondo indice ha dato i seguenti risultati: (5)89,8 - (7)111,7 - (7)136,0 - (4)136,6 - (9)114,2. Ed ecco quelli di Eboli: 100,4 - 114,1 - 105,6 - 107,3 - 76,3. Il disaccordo per quanto riguarda questo indice di sezione non poteva essere maggiore. Gli ultimi dati (per quanto riguarda il quinto metatarsale) vanno meglio d'accordo con i poco rappresentativi di Acquaviva di Besenello (106,7 - 101,2 - 128,9 - 126,4 - 73,5).

Possiamo ancora disporre dei dati di lunghezza della prima falange: (4)24,1 - (5)22,6 - (4)19,1 - (3)18,6 - (3)17,4 mm. Come nei moderni le lunghezze vanno decrescendo secondo l'ordine delle dita. Così a Loc di Romagnano (28,1 - 26,5 - 26,1 - 20,7 - 19,0) e a Moletta Patone (28,8 - 25,8 - 22,3 - 21,8 - 20,2), ma per valori sensibilmente più alti. L'ordine è rispettato anche nei depositi eneolitici, molto rappresentativi, di Buccino e di Eboli.

Al termine di questa sorta di rapida incurSIONE tra ossa minori, come sono quelle della mano e del piede, passiamo ai confronti per elementi scheletrici più importanti, in quanto più conosciuti. Ai citati depositi eneolitici verranno ad aggiungersi due stazioni trentine: la grotta «La Cosina» (C. CORRAIN e M. CAPITANIO, 1967) e il riparo di «Val Cornelio» di Lasino (C. CORRAIN e D. DE MARCHI, 1980).

Trattandosi del cranio, cercherei confronti trentini e dell'epoca solo per l'indice cefalico orizzontale (tra parentesi, le numerosità):

	<i>Indice cefalico</i>
«Doss de la Forca»	(2) 77,0
«La Cosina»	(2) 76,6
«Val Cornelio»	(2) 78,1
Loc di Romagnano	(3) 81,1

La mesocefalia dei crani del «Doss de la Forca» trova riscontri vicini nei reperti di «La Cosina» e di «Val Cornelio», non certo in quelli di Loc di Romagnano, che danno una media di brachicefalia sia pure iniziale. Trattandosi della mandibola possiamo confrontare il nostro indice di spessore (32,4) con i ben più alti valori trovati a Moletta Patone (45,5), a «La Cosina» (43,1) e a Loc di Romagnano (44,8). Di questi solo possiamo dire che rientrano nel campo di oscillazione moderna dei valori (40-45).

Quanto alle ossa postcraniche, preferisco limitarmi ai più importanti indici di sezione, ricordando innanzitutto (per dimenticarlo) l'indice diafisario della clavicola. Nella serie studiata, come abbiamo visto è 80,6. L'unico dato di confronto (83,9) appartiene al deposito di Loc di Romagnano e gli si avvicina alquanto.

Faccio figurare in un prospetto i dati relativi agli indici diafisari delle ossa dell'arto superiore: omero, radio e ulna. Per quest'ultima prendo in considerazione anche quel particolare indice di sezione, che è l'indice olenico.

«Doss de la Forca»
Moletta Patone
«La Cosina»
Loc di Romagnano

Omero (i. diaf.)	Radio (i. diaf.)	Ulna (i. diaf.)	Ulna (i. olenico)
(6) 79,2	(5) 74,8	(5) 78,6	(4) 89,0
—	(2) 77,8	(2) 86,1	(3) 88,4
—	(2) 72,6	(2) 100,0	(3) 92,2
(8) 78,1	(7) 72,3	(8) 88,1	(9) 91,6

C'è buon accordo tra queste stazioni trentine di epoche comparabili, per quanto riguarda: la sezione appena tondeggiante o poco schiacciata dell'omero; lo sviluppo sensibile della cresta interessea, documentato dai modesti valori dell'indice diafisario nei radii; la decisa esclusione della platolenia nelle ulne. Varia molto invece l'indice diafisario nelle ulne, ma sempre nel senso di un debole o mancato sviluppo della cresta interessea. In aggiunta è possibile riferire anche in merito alla robustezza di queste ossa espressa bene o male dai rispettivi indici di robustezza. Il confronto deve limitarsi a Loc di Romagnano. Si tratta di omeri di media robustezza: (3)20,3 al «Doss de la Forca» e (7)18,8 a Loc di Romagnano. Sono mediamente ed egualmente robusti i radii: (2)18,8 e (4)18,7. Le ulne sono invece deboli a Loc di Romagnano: (3)13,7; e non al «Doss de la Forca»: (2)14,9.

Trattandosi delle ossa dell'arto superiore i confronti sono tutti a due: «Doss de la Forca» e Loc di Romagnano. In entrambi i casi il pilastro metrico femorale viene espresso da sensibili valori: (2)114,8 e (6)112,0. La platimeria classica viene suggerita da valori assai vicini dell'indice: (2)72,7 e (7)75,6. Entrambe le stazioni forniscono mesocnemia nelle tibie: (3)66,0 e (7)69,7 di indice.

Disponiamo di poche ossa lunghe intere per il calcolo della statura. Ne risente l'attendibilità dei dati. La statura maschile (157,6 cm) ottenuta dalla misura di 7 ossa del «Doss de la Forca» risulta sensibilmente più bassa di quella (160,6 cm) ricavata da altrettante ossa di Loc di Romagnano. Le medie femminili si allontanano di meno: (5)150,5 e (15)152,3. Possiamo ricordare la discreta media femminile dei reperti di «Val Cornelio»: (3)154,2.

Nell'insieme dei confronti, pur fondati su scarse numerosità, le stazioni trentine chiamate a convegno forniscono dati assai prossimi o per lo meno comparabili con quelli dei reperti delle 4 sepolture del «Doss de la Forca». Un certo arcaismo risulta da taluni particolari morfologici e metrici. Esso trova larghi riscontri in reperti dell'epoca.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- CAPITANIO M. 1973. **I resti scheletrici umani, riferibili agli inizi dell'Età del Bronzo, finora ritrovati a Loc di Romagnano (Trento)**, «Preistoria Alpina-Rendiconti», 9, Trento, pp. 7-43.
- CORRAIN C. 1982. **Osteometria dei resti di uno scheletro rinvenuto ad Acquaviva di Besenello (Trento)**, «Preistoria Alpina-Museo Tridentino di Scienze Naturali», 18, Trento, pp. 191-196.
- CORRAIN C. 1984. **Osteometria di alcuni resti umani rinvenuti nel sepolcro dell'età del rame di Moletta Patone**, «Preistoria Alpina - Museo Tridentino di Scienze Naturali», 20, Trento, pp. 141-145.
- CORRAIN C., CAPITANIO M. 1967. **I resti scheletrici umani provenienti dalle stazioni trentine del Neo-eneolitico e dell'Età del Bronzo**, «Studi Trentini di Scienze Naturali», 44(2), Trento, pp. 135-250.
- CORRAIN C., CAPITANIO M. 1973. **I resti scheletrici umani della necropoli eneolitica di S. Antonio-Buccino, the eneolithic necropolis of S. Antonio and other prehistoric discoveries, made in 1968 and 1969 by Brown University**, di R. ROSS HOLLOWAY: 40-108, tavv. XXXVII-LXII, ed. De Luca, Roma.
- CORRAIN C., CAPITANIO M., ERSPAMER G. 1973. **I resti scheletrici della necropoli di «Madonna della Catena» (Eboli)**, «Atti dell'Ist. Veneto di SS.LL.AA.», 131, Venezia, pp. 325-440.
- CORRAIN C., DE MARCHI D. 1980. **Resti scheletrici umani dal ripari in «Val Cornelio», comune di Lasino e della grotta di Castel Corno, comune di Isera (Trentino)**, «Atti dell'Accad. Roveretana degli Agiati», s. 6, v. 18-19, Rovereto, pp. 45-52.
- CORRAIN C., ERSPAMER G. 1978. **Gli scheletri tardo-eneolitici giovanili di Volano presso Rovereto (Trento)**, «Preistoria Alpina-Museo Tridentino di Scienze Naturali», 14, pp. 197-203.
- HUG E. 1940. **Die Schädel der frömmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reingräberbevölkerung Mitteleuropas**, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», 38, Stuttgart 1940, pp. 359-528.
- MANOUVRIER L. 1893. **La détermination de la taille d'après les grands os des membres**, «Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris», (2), IV, Paris, pp. 347-402.
- MARTIN R., SALLER K. 1957-1962. **Lehrbuch der Anthropologie**, Stuttgart.
- OLIVIER G., 1960. **Pratique anthropologique**. Ed. Vigot, Paris.
- SARASIN F., 1932. **Die Variationen in Bau des Handskeletts verschiedener Menchenformen**, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», 30, Stuttgart, pp. 252-316.
- UHLBACH R., 1914. **Messungen und Hand-und Fusskeletten von Hottentotten**, «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie», 2, Stuttgart, pp. 449-464.

RIASSUNTO

L'abbondante materiale scheletrico proviene da 4 sepolture dell'età del rame, scavate nel 1983, nel territorio di Mezzocorona (Trento), dal prof. Bernardo Bagolini. Un certo arcaismo risulta da taluni particolari morfologici e metrici. L'accostamento ad altre stazioni trenti-

ne all'incirca dell'epoca (Moletta Patona, La Cosina, Val Cornelio, Lor di Romagnano) trova larghi riscontri.

SUMMARY

The well preserved skeletal material was distribu-

ted in four burials of the Bronze Age, digged in 1983 by B. Bagolini near Mezzocorona (in Trentino). Rather archaic traits emerge from some metric and morphological features. In the comparisons with other Trentino stations of about the same age (Moletta Patone, La Cosina, Val Cornelio, Loc di Romagnano) many concordances were found.