

ISTVÁN KISZELY

ESAME ANTROPOLOGICO DEI RESTI SCHELETRICI DI ETÀ TARDO-ROMANA RINVENUTI A VOBARNO (Brescia) *

A Vobarno, in via Goisis, sono stati ritrovati nel giugno 1971 resti scheletrici appartenenti a quattro individui; per uno di questi, però, nulla è rimasto di utile ai fini della nostra indagine, cosicché la presente nota tratta dell'esame antropologico e riporta i dati antropometrici — eseguiti secondo la metodologia classica (25) — dei soli tre scheletri utilizzabili.

Benché molti siano stati i ritrovamenti di scheletri di età tardo-romana prima e «barbarica» poi, effettuati nell'Italia settentrionale, piuttosto scarso è il materiale esaminato ed atto ad essere elaborato (3, 4, 10, 13, 18, 22, 28, 29); per ciò è doveroso esprimere un vivo ringraziamento a Piero Simoni, direttore del Civico Museo «Gruppo Grotte» di Gavardo, innanzi tutto perché con grande cura raccolse e custodì i resti ossei, e poi per avermi reso noto il ritrovamento e per avermi fatto la cortesia di invitarmi a studiare i reperti.

L'esame di questi resti scheletrici si pone nel vasto campo di analisi dell'età barbarica italiana (3, 4, 10, 12, 13, 17, 18, 20, 22, 28, 29) e, benché né il corredo tombale né — come vedremo in seguito — l'appartenenza etnica siano esplicitamente «longobarde», i reperti ci forniscono dati preziosi circa la conoscenza degli abitanti indigeni di questa epoca.

In base ai resti scheletrici reperiti in tomba, oggi conosciamo la figura antropologica dei longobardi ed altresì, in base all'esame di diverse inumazioni italiane di età romana, conosciamo i romani dal punto di vista antropologico, mentre poco sappiamo delle popolazioni autoctone; la conoscenza di queste po-

* Questa ricerca è stata compiuta nel quadro dell'attività della sezione antropologica del «Centro per lo studio delle Civiltà Barbariche in Italia», dell'Università di Firenze, diretto dal prof. Carlo Alberto Mastrelli, e finanziato con i contributi del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

polazioni è di grande importanza per ulteriori ricerche, sia riguardanti la sopravvivenza dei longobardi e dei romani — come gruppi etnici — sia per la conoscenza della loro fusione con la popolazione locale.

La presente nota non è altro che la comunicazione dei dati individuali relativi ai tre reperti scheletrici e non vuol arrivare ad ampie conclusioni; solo sulla base di molti dati parziali come questi si potrà delineare l'aspetto antropologico della popolazione tardo-romana in Italia settentrionale.

Materiale e metodo

I resti scheletrici esaminati si presentano in buono stato di conservazione e, tranne alcune parti rotte successivamente, non è stato necessario sottoporli a particolari procedimenti di consolidamento per assicurarne la conservazione; il lavaggio del materiale è avvenuto in acqua corrente e l'esame ha avuto luogo solo dopo che le parti rotte furono incollate.

Per quanto riguarda l'*analisi osteometrica* è stato utilizzato come base il lavoro di R. MARTIN (25) e le tavole qui allegate (tavv. 1-4) riportano i dati ad essa relativi. Per la *determinazione dell'età* non è stato necessario ricorrere ai metodi chimici (9, 14, 19) ma sono state sufficienti le caratteristiche delle varie parti ossee degli scheletri (11), quali il grado di ossificazione delle suture craniali e lo stato della superficie esterna, secondo il metodo di VALLOIS (11); il grado di abrasione dei denti, stabilito sia secondo il metodo di KÖRBER (21) che secondo GERASIMOV (11). Come al solito, di volta in volta, è stato tenuto conto anche dell'incisura e della forma della superficie della sinfisi pubica del bacino e del grado di saldatura delle epifisi alle diafisi nelle ossa lunghe (5, 27, 30).

Determinazione del sesso. Per la determinazione del sesso sono stati utilizzati, come base, tutti i caratteri sessuali secondari che si trovano sulle ossa dello scheletro: per il cranio è stata considerata la sua forma, lo stato di sviluppo della glabella, la grandezza dell'apofisi mastoidea, lo sviluppo della linea nucale e dell'apice della mandibola, l'ampiezza dell'angolo mandibolare e l'altezza del corpo mandibolare, lo sviluppo delle arcate orbitali, ecc.; per le altre ossa dello scheletro, invece, si è tenuto conto della superficie delle inserzioni muscolari (ruvidità), della forma del bacino, della grandezza della testa del femore e dell'omero e di altri caratteri utili a tale scopo.

La statura in vivo. Per definire la statura dei singoli individui sono state usate le tabelle di BACH (1) e di BREITINGHER (21); con queste stesse tavole sono state calcolate le stature in vivo dei vari resti scheletrici provenienti da altri

cimiteri italiani, sia longobardi che romani; il valore finale ottenuto è il risultato della media aritmetica dei singoli valori o dati parziali ricavati dalle ossa lunghe (omero, radio, femore e tibia).

Breve descrizione delle caratteristiche degli scheletri

Tomba 2. Neurocranio con mandibola; ossa dello scheletro rotte. La porzione sinistra della fronte e la parte basale del cranio sono fratturate e in parte mancanti; manca tutto il cranio facciale. Delle ossa lunghe dello scheletro si conserva solo la porzione mediana, le epifisi sono fratturate e difettose, anche e soprattutto a causa della giovane età dell'inumato.

Età: 18 anni. Determinata non solo in base al grado di abrasione dei denti ma anche in base allo stato di ossificazione delle epifisi alle diafisi delle ossa lunghe.

Sesso: probabilmente femmina. Se si prescinde dalle caratteristiche del tipo, l'individuo in esame potrebbe essere definito di sesso maschile ma appartenendo in gran parte al tipo cro-magnonide (paleoeuropide) anche la femmina può assumere lievi caratteri maschili. Sono caratteri femminili la fronte abbastanza ripida, la parte occipitale liscia che diviene gibbosa posteriormente, il processo mastoideo piccolo, la glabella poco sviluppata, la superficie delle inserzioni muscolari lievemente sviluppate; sono, invece, caratteri maschili la mandibola che si disgiunge lateralmente ed anche la grossolanità generale del cranio (fig. 1).

Statura calcolata in vivo: 165 cm.

Caratteristiche antropologiche: mesocefalo, ipsicefalo, metriocefalo, frontale stretto, eurimetopo, mesoipsiconchio. La forma basilare del cranio, secondo SERGI, è elissoide; vista da dietro è tettiforme-bombata, le bozze frontali sono mediocrementemente sviluppate, le tuberosità parietali abbastanza fortemente sviluppate; sutura sfenoparietale stretta, occipitale curvo, la misura delle protuberanze occipitali esterna (secondo MARTIN) è fra 3 e 4; l'orlo inferiore del cranio è curvo, lo sviluppo della glabella è riferibile al grado 2 di MARTIN, l'apofisi mastoidea (MARTIN) è assai piccola, i bordi dell'orbita sono debolmente sviluppati; apice della mandibola basso, piramidale-bernoccolato; sutura metopica aperta, ossa *suturarum* 3 a destra e 3 a sinistra.

Numero dei denti rimasti: 12. Forma del morso: morso di copertura. Grandezza dei denti: mesodonti.

Le ossa dello scheletro sono sottili, relativamente lunghe, con le superfici

delle inserzioni muscolari poco sviluppate; le differenze di grandezza fra le ossa del lato destro e quelle del lato sinistro è irrilevante. Femore: iperplatimero; tibia: mesocnema.

Tomba 3 (fig. 1). Cranio con mandibola, ben conservato; anche lo scheletro è intatto.

Età: 35-40 anni; determinata non solo in base al grado di abrasione dei denti ma anche in base allo stato di ossificazione della superficie esterna delle suture craniali; nel nostro caso la porzione del vertice della sutura sagittale è ossificata.

Sesso: maschio. È stato possibile definire il sesso non solo dalle caratteristiche generali del cranio, ma è soprattutto in base ad alcuni particolari quali: la fronte gradatamente ascendente, la linea della nuca fortemente sviluppata, il processo mastoideo grande, gli angoli dell'apice della mandibola fortemente sporgenti, l'altezza del corpo stesso della mandibola, nonché le ossa dello scheletro che sono ben sviluppate e robuste.

Statura calcolata in vivo: 164 cm.

Le *caratteristiche antropologiche* sono le seguenti: brachicefalo, ortocefalo, tapeinocefalo, frontale normale, metriometopo, ortognato, euriprosopo, mesen, mesoconchio, camerrino, leptostafillino, dolicurano. Spessore del cranio: notevole. Forma basilare: birsoide, visto posteriormente è tettiforme-bombato. Sfenoprosopo, criptozigo, bozze frontali lievemente sviluppate, anche le tuberosità parietali debolmente sviluppate. Nella regione pterica è presente l'*os epiptericum*, cervice di tipo piano-occipitale, lo sviluppo della protuberanza occipitale esterna è 1 secondo MARTIN. Margine inferiore della conformazione del cranio curvo, lo sviluppo della glabella e del processo mastoideo sono ascrivibili al grado 2 di MARTIN. I bordi delle orbite presentano gli angoli arrotondati, le ossa nasali sono piccole e curvate; l'apertura piriforme, nella parte inferiore, si allarga lievemente, e le sue estremità passano nella fossa prenasale; la spina nasale è del grado 2 di BROCA. La fossa canina è profonda; il foro auditivo è mediocrementemente largo, verticale; l'arcata zigomatica è lievemente sporgente; l'apice della mandibola è bernoccolato (EICKSTEDT). Il palato è a forma di «U», la sutura palatina trasversa ha un andamento diritto, il palato è basso. Il foro occipitale (*foramen magnum*) appare difettoso. Il numero dei denti rimasti è 24, il loro grado di abrasione (secondo KÖRBER) è fra 3 e 4; incisivi superiori a forma di palette. Femore: iperplatimero; tibia: euricnema.

Appartenenza al tipo: dinarico con qualche minimo carattere cromagnonide. Denuncierebbero il tipo dinarico: la forma del cranio e l'occipitale piano,

dunque due caratteri particolari della regione neurocranica, mentre, nel cranio facciale, gli apici mandibolari marcatamente sporgenti, le orbite lievemente angolose e la faccia medio-alta e larga sarebbero caratteri che accennano piuttosto al tipo cro-magnonide; anche la statura, relativamente bassa, ci rimanderebbe a questo tipo nella mescolanza della razza.

Tomba 4 (fig. 1). Calotta cranica, frammentata, di uomo (*juvenis*) di circa 25 anni; scheletro intero, ben conservato. Del neurocranio è rimasta la porzione parietale; al cranio facciale e alla mandibola manca una parte rilevante, il mascellare è rimasto con soli 11 denti; non è stato possibile rilevare altra misura fuorché la sola larghezza (misura n. 8 secondo MARTIN) il cui valore è 132 cm.

Sesso: maschio. Dai resti del cranio è stato possibile rilevare che la superficie delle inserzioni muscolari della nuca è ben sviluppata ed inoltre le ossa dello scheletro sono robuste, virili. L'età è stata determinata innanzi tutto in base al grado di abrasione dei denti, poi dallo stato di ossificazione delle epifisi nelle ossa lunghe.

Statura calcolata in vivo: 161 cm.

Le *caratteristiche antropologiche* dello scheletro sono state a malapena definite: la forma fondamentale del cranio è romboide, visto dalla parte posteriore è tettiforme-bombato, la parte nucale è fortemente bernoccoluta, la regione antistante al punto lambda è appiattita. Femore: eurimero; tibia: mesocnema.

Tipo: a causa dello stato di frammentarietà del reperto non è stato possibile determinare con esattezza il tipo; la grandezza e la forma (la forma romboide e la parte della nuca) di quanto resta del neurocranio, attesterebbero l'appartenenza a qualche gruppo etnico mediterraneo; la statura decisamente bassa potrebbe testimoniare piuttosto la presenza di qualche carattere gracile-mediterraneo.

Osservazioni di carattere patologico

Sulla superficie diafisaria delle ossa lunghe provenienti dalla tomba 2 si possono osservare regioni con allungati sequestri (fig. 2); anche le superfici articolari sono abrase e su di esse si possono osservare inoltre fenomeni di esostosi. Esaminando le altre ossa dello scheletro si può stabilire che questi fatti patologici sono sicuri segni di artrosi deformante (artropatia cronica); si tratta, infatti, di una malattia abrasiva la cui causa può essere l'invecchiamento della cartilagine articolare dovuto ad eccessivo impiego o a disfunzioni della circolazione sanguigna o del metabolismo, forse conseguenza di pessime condizioni sociali.

In seguito al deperimento dello strato cartilagineo che copre le superfici articolari delle ossa lunghe, le parti ossee delle aree articolari hanno finito col toccarsi direttamente, le superfici contrapposte si sono levigate e di conseguenza possono esser insorte lesioni al movimento ed anche l'irrigidimento delle articolazioni stesse. In uno stadio successivo, poi, le trabeature ossee delle parti spugnose epifisarie hanno subito un collasso e sono sorte sugli orli delle articolazioni delle escrescenze di tessuto osseo, le cosiddette esostosi. Nel caso dell'inumato di questa tomba il fatto patologico è più che evidente, anche se si tratta di un individuo molto giovane.

Dai resti scheletrici provenienti dalla tomba 3 (fig. 3) si rileva che sul 5° e sul 7° dente superiore destro, sul 7° superiore sinistro e sul 7° inferiore destro vi sono i segni caratteristici della carie, in parte superficiali ed in parte profondi. La regione alveolare dell'incisivo superiore destro presenta una forte osteoporosi e porta i segni di una periodontite cronica, guarita in vivo; si può ben osservare, infatti, la *vascellaris resorptio* dell'osso, fenomeno che accompagna questa malattia.

Considerando tutto questo, nell'individuo in esame, la malattia dei cinque denti non ha motivate cause specifiche, e considerando anche l'età, che oscilla fra i 35 e i 40 anni, possiamo pensare che lo stato di deterioramento delle ossa possa derivare dai disordini dell'alimentazione dell'individuo.

Riepilogo

A Vobarno, in via Goisis, nel giugno 1971 vennero ritrovati tre scheletri qui sottoposti ad esame antropologico; dal punto di vista archeologico le tre inumazioni possono essere datate all'età tardo-romana, mentre dal punto di vista dell'appartenenza etnica si può affermare che non hanno fatto parte della popolazione romana in Italia. In nessuno dei tre si è potuto constatare né l'elemento cosiddetto «atlanto-mediterraneo» né l'elemento «nordico brachicefalizzato», del resto tanto caratteristico della popolazione longobarda; nel caso dell'inumato della tomba 3 siamo di fronte ad un tipo (il dinarico-cro-magnonide) che fino ad ora non è mai stato rinvenuto in nessuno dei cimiteri longobardi fin qui esaminati; quindi i tre scheletri, presumibilmente, appartengono ad individui facenti parte di qualche popolazione locale, indigena.

È evidente che l'esame osteometrico di tre reperti non è sufficiente a caratterizzare alcuna popolazione; di conseguenza questa breve nota di tipo descrittivo si limita a comunicare dei dati che potranno diventare utilissimi, inseriti in un più vasto lavoro di sintesi.

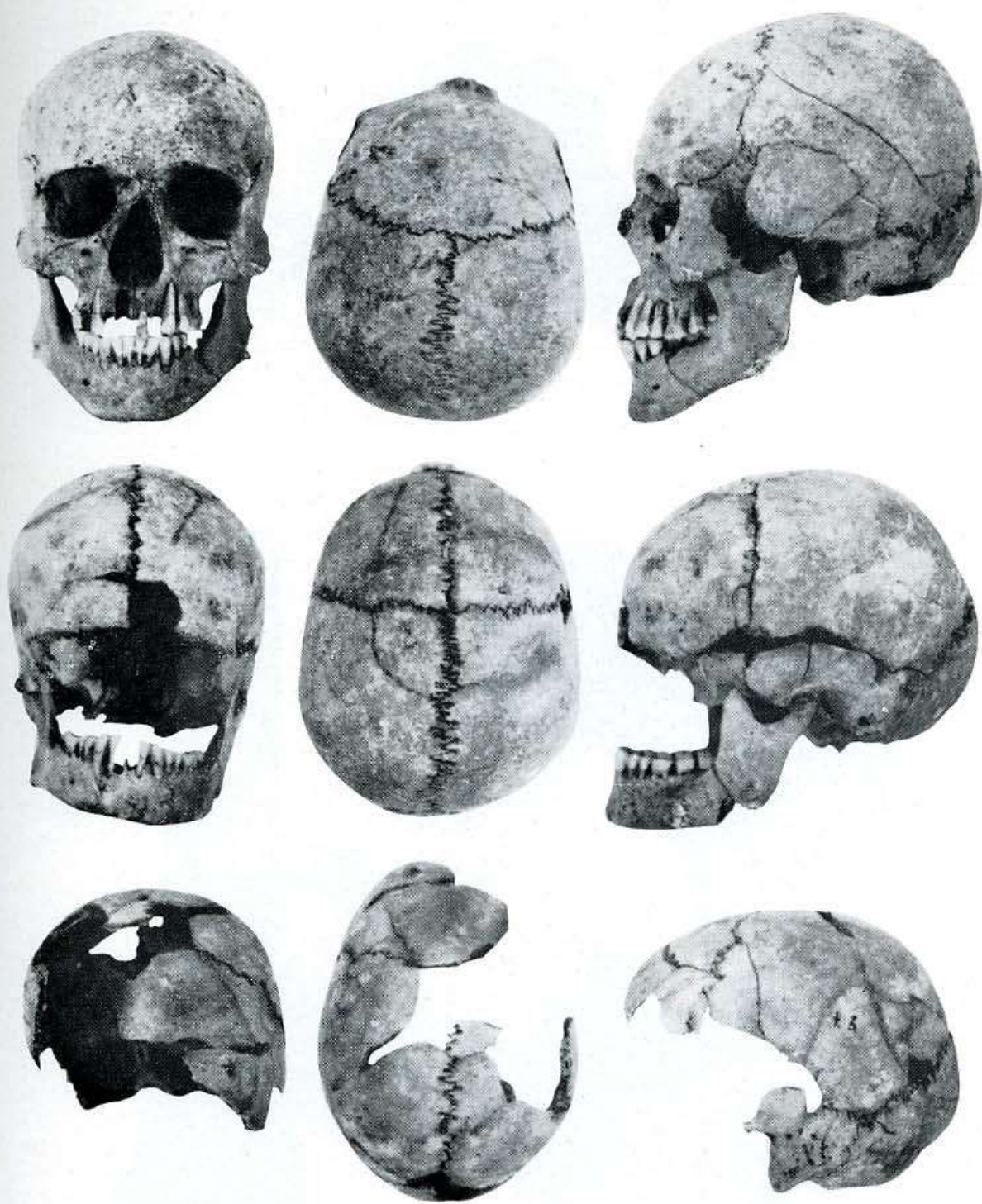


Fig. 1. Vobarno. I crani dei tre scheletri ritrovati in via Goisis. In tre vedute. Sopra: tomba numero 3, maschio, tipo dinarico cro-magnonide, età 35-40 anni. Nel centro: tomba numero 2, probabilmente femmina, età 18 anni, tipo cro-magnonide. Sotto: tomba numero 4, maschio di circa 25 anni, probabilmente di tipo ibero-mediterraneo.

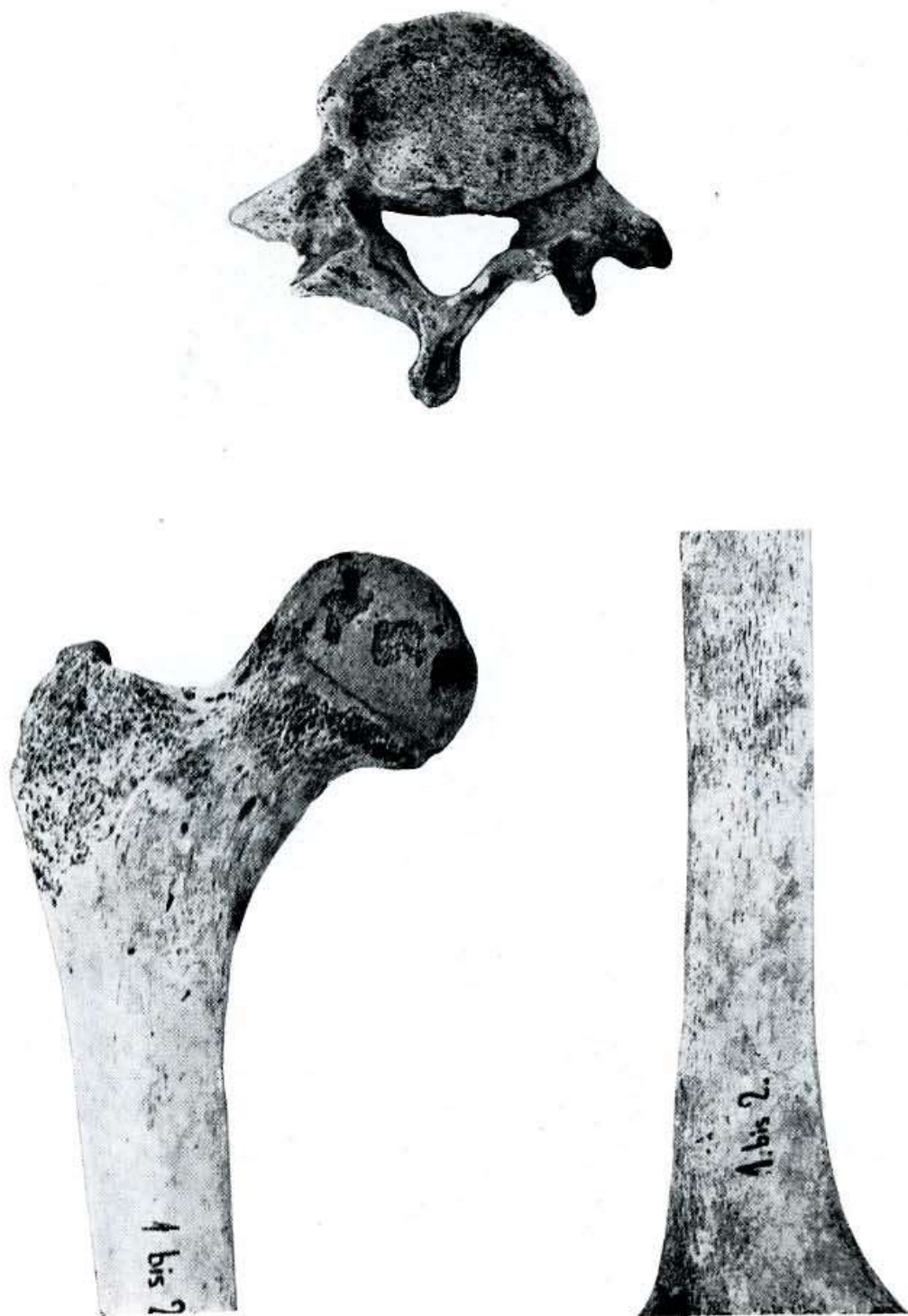


Fig. 2. Vobarno, via Goisis: la vertebra, ritrovata nella tomba numero 2, e i segni di artrosi deformante, sul femore e sulla tibia.

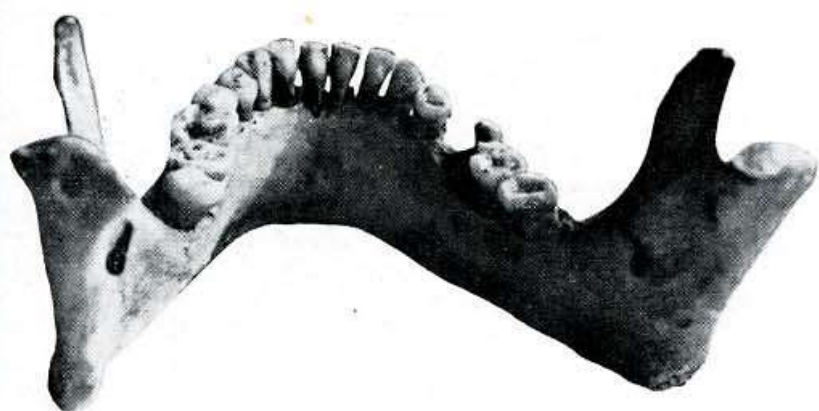


Fig. 3. Vobarno, via Goisis: la mandibola ritrovata nella tomba numero 3, con i segni di una eccessiva carie.

TAB. 1

VALORI INDIVIDUALI DELLE MISURE: CRANIO CEREBRALE (NEUROCRANIO)

Numeri s. MARTIN	Misure	n. tomba sesso, età	tomba 2. ♀ 18 anni	tomba 3. ♂ 35-40 anni
1.	Lunghezza massima cranio cerebrale	(g-op)	182	172
3.	Distanza glabella-lambda	(g-l)	175	168
5.	Lunghezza base cranica	(n-ba)	—	92
7.	Lunghezza foramen magnum	(ba-o)	—	—
8.	Larghezza massima	(eu-eu)	140	141
9.	Larghezza frontale minima	(ft-ft)	99	95
10.	Larghezza frontale massima	(co-co)	127	118
11.	Larghezza biauricolare	(au-au)	114	113
12.	Larghezza biasterica	(ast-ast)	112	109
13.	Larghezza mastoidea massima	(ms-ms)	107	100
17.	Altezza basion-bregma	(ba-b)	—	129
20.	Altezza auricolo-bregmatica	(po-b)	117	104
23.	Circonferenza orizzontale	(glabella)	520	508
24.	Arco trasverso cranico	(po-b-po)	315	298
25.	Arco mediano cranico	(n-o)	—	370
26.	Arco mediano frontale	(n-b)	114	115
27.	Arco mediano parietale	(b-l)	116	140
28.	Arco mediano occipitale	(l-o)	—	—
29.	Corda nasion-bregma	(n-b)	—	102
30.	Corda bregma-lambda	(b-l)	118	119
31.	Corda lambda-opisthion	(l-o)	—	—
32/1.	Angolo frontale	(n-b)	—	52°
32/2.	Angolo glabella-bregma	(g-b)	—	46°
32/a.	Angolo frontale tangenziale		—	72°

TAB. 2 - VALORI INDIVIDUALI DELLE MISURE: CRANIO FACCIALE

Numeri S. MARTIN	Misure	n. tomba sesso, età	tomba 2.	tomba 3.
			♀ 18 anni	♂ 35-40 anni
40.	Lunghezza faccia	(ba-pr)	—	94
42.	Altezza facciale inferiore	(ba-gn)	—	108
43.	Larghezza frontomolare	(ftm-ftm)	—	110
44.	Larghezza biorbitale	(ek-ek)	—	95
45.	Larghezza bizigomatica	(zy-zy)	—	130?
46.	Larghezza zigomascellare	(zm-zm)	—	98
47.	Altezza morfologica faccia	(n-gn)	—	109
48.	Altezza facciale superiore	(n-pr)	—	65
50.	Larghezza interorbitale	(mf-mf)	—	22
51.	Larghezza orbitale	(mf-ek)	—	d: 38 s: 37
52.	Altezza orbitale	(or-m)	—	d: 31 s: 31
54.	Larghezza nasale		—	25
55.	Altezza apertura piriforme	(n-ns)	—	45
60.	Lunghezza maxillo-alveolare	(pr-alv)	—	53
61.	Larghezza maxillo-alveolare	(ekm-ekm)	—	56
62.	Lunghezza palato	(ol-sta)	—	53
63.	Larghezza palato	(enm-enm)	—	36
65.	Larghezza bicondiloidea mand.	(kdl-kdl)	114	119
66.	Larghezza bi-gonion	(go-go)	98	112?
68.	Lunghezza mandibolare	(gn-kdl)	98	120
69.	Altezza mento		27	34
70/3.	Altezza ramo mandibolare		d: 64 s: 64	d: 49 s: —
71/a.	Larghezza minima ramo mandibolare		d: 32 s: 31	d: 31 s: 33
72.	Angolo facciale totale		—	87°
73.	Angolo nasale		—	85°
79.	Angolo ramo mandibolare		117°	128°

TAB. 3 - INDICI INDIVIDUALI DEL CRANIO CEREBRALE E FACCIALE

Numeri s. MARTIN	I n d i c i	n. tomba sesso, età	tomba 3. ♂ 35-40 anni
8 : 1	Indice cranio orizzontale		81,98
17 : 1	Indice vertico-longitudinale (basion)		75,00
20 : 1	Indice vertico-longitudinale (auricolare)		60,46
17 : 8	Indice vertico-trasversale (basion)		91,46
20 : 8	Indice vertico-trasversale (auricolare)		73,76
9 : 10	Indice frontale trasverso		80,51
9 : 8	Indice fronto-parietale		67,37
27 : 26	Indice fronto-parietale-sagittale		121,74
29 : 26	Indice fronto-sagittale		88,69
47 : 45	Indice facciale totale		83,85?
48 : 45	Indice facciale superiore		50,00
52 : 51	Indice orbitale		d: 81,58 s: 83,78
54 : 55	Indice nasale		55,55
50 : 44	Indice interorbitale		23,16
63 : 62	Indice palatino		67,92
61 : 60	Indice maxillo-alveolare		105,67

TAB. 4 - DATI ANTROPOMETRICI DELLO SCHELETRO POST-CRANIALE

Numeri s. MARTIN	n. tomba sesso, età	tomba 2. ♀ 18 anni		tomba 3. ♂ 35-40 anni		tomba 4. ♂ 25 anni	
		d.	s.	d.	s.	d.	s.
1.	Clavicola	Lunghezza massima		125	129	—	126
6.		Circonferenza (nel mezzo)		35	28	—	30
6:1		Indice spessore-lunghezza		28,00	21,70	—	23,81
1.	Omero	Lunghezza massima		300	—	—	—
2.		Lunghezza totale		294	—	—	—
4.		Larghezza epifisaria inferiore		59	56	—	57
5.		Diametro massimo (nel mezzo)		21	21	—	17
6.		Diametro minimo (nel mezzo)		16	15	—	—
7.		Circonferenza minima diafisi		61	59	—	—
9.		Diametro trasversale massimo della testa		38	—	—	—
6:5		Indice sezione trasversale diafisaria		76,19	71,43	—	80,95
7:1		Indice spessore-lunghezza		20,33	—	—	—
1.	Radio	Lunghezza massima		220	225	214	220
4.		Diametro trasversale diafisi		15	16	14	13
5.		Diametro sagittale diafisi		11	9	10	9
1.	Ulna	Lunghezza massima		226	—	—	231
1.	Bacino	Altezza		—	—	—	—
2.		Larghezza massima		—	—	—	—
1:2		Indice altezza-larghezza		—	—	—	—
—		Indice sessuale OLIVIER		71,69	55,55	87,04	—
1.	Femore	Lunghezza massima		430	—	410	415
2.		Lunghezza totale in posizione naturale		420	—	400	405
19.		Diametro trasversale testa		41	41	44	46
6:7		Indice pilasterico		110,00	104,76	100,00	100,00
10:9		Indice di platimeria		74,07	67,85	88,89	81,48
1.	Tibia	Lunghezza totale		—	—	320	322
1/b.		Lunghezza condilo-malleolare mediale		—	—	312	314
8/a.		Diam. massimo (a livello foro nutrizio)		25	26	30	29
9/a.		Diam. minimo (a livello foro nutrizio)		17	18	20	20
9/a:8/a		Indice cnemico		68,00	69,25	66,67	68,97

BIBLIOGRAFIA

1. BACH H. (1965), *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette*, «Anthrop. Anzeiger» Jg. XXIX, Festband Gieseler, pp. 12-21.
2. BREITINGER E. (1938), *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen*, «Anthrop. Anzeiger» Jg. XIV. H. 3-4, pp. 249-274.
3. BROTHWELL D. (1963), «*Dental Anthropology*», vol. V (= Symposia of the Society for Study of Biology), Oxford-London-New York-Paris.
4. CORRAIN C.-PICCININO M. (1964-65), *Resti scheletrici umani di epoca medievale nelle Provincie di Vicenza e di Verona*, «Atti dell'Accademia di Agricoltura scienze e letteratura di Verona», serie VI, vol. XVI, pp. 17-24.
5. HANSEN G. (1953), *Die Alterbestimmung am proximalen Humerus und Femurende im Rahmen der Identifizierung menschlicher Skelettreste*, «Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt Univ. Berlin», Mathem-nat. Reihe, Nr. I. Jg. III, pp. 1-73.
6. JUNGWIRTH J. (1968), *Die Skeletten aus dem Langobardenfriedhof von Poysdorf*, «Mitteilungen der Anthrop. Ges. in Wien», Bd. XCVIII, pp. 15-36.
7. KISS A.-NEMESKÉRI J. (1966), *Das langobardische Gräberfeld von Mohács*, «Jahrbuch des Janus Pannonius Museum», Pécs, pp. 96-128.
8. KISZELY I. (1966), *Anthropological Examination of the Langobard Grave-yard of Szentendre*, «Antropológiai Közlemények», vol. X, 1-3, pp. 57-91.
9. KISZELY I.-DÁVID P. (1969), *Absolute Alterbestimmung subfossiler Knochen auf derivatographischem Weg*, «Zeitschrift für Morph. u. Anthrop.», LX, H. 3, pp. 289-296.
10. KISZELY I.-SCAGLIONI A. (1969), *Lo sviluppo antropologico del sepolcreto longobardo (barbaro) di Testona*, «Atti dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere 'La Columbaria' di Firenze», vol. XXXIV, pp. 247-277.
11. KISZELY I. (1969), *Gräber, Knochen, Menschen*, Budapest, pp. 1-500.
12. KISZELY I. (1969), *Esame antropologico degli scheletri longobardi di Brescia*, «Natura Bresciana», vol. VI, pp. 125-153.
13. KISZELY I. (1970), *Le caratteristiche antropologiche delle tombe longobarde di Fiesole*, «Atti dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere 'La Columbaria' di Firenze», vol. XXXV, pp. 77-100.
14. KISZELY I. (1969), *Derivatographic Research of Subfossile Bones*, «Móra Ferenc Museum Évkönyve», Szeged, pp. 217-224.
15. KISZELY I. (1969), *Derivatographische Untersuchungen an subfossilen Knochenmaterial*, «Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin», Math-Nat, R. XVIII, pp. 981-987.
16. KISZELY I. (1970), *Short anthropological characterisation of the Longobard Grave-yard in Kranj*, «Glasnik Antropologskog Drustva Jugoslavije, Beograd», Sveska, VII, pp. 65-79.
17. KISZELY I.-MAXIA C. (1970), *Studio sui resti scheletrici delle tombe barbariche di Dolianova (Cagliari) del VII secolo*, «Seminario della Facoltà di Scienze della Università di Cagliari», vol. XL, pp. 453-488.
18. KISZELY I. (1970), *Breve descrizione antropologica delle sepolture di età barbarica trovate a Gussago (Brescia)*, «Natura Bresciana», vol. VII, pp. 113-135.
19. KISZELY I. (1971), *Derivatographic Analyses in the Service of Archeology and Anthropology*, «MOM Review», vol. III, pp. 28-39.

20. KISZELY I. (1971), *Esame antropologico dei resti scheletrici della necropoli longobarda di Castel Trosino*, «Atti dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere 'La Columbaria' di Firenze», vol. XXXVI, pp. 113-161.
21. KÖRBER E. (1957), *Abrasion und Artikulationsbewegung*, «Deutsch. Zahn. Z.» Bd. XII, pp. 1386-1492.
22. LEONARDI P.-MARCOZZI V. (1963), *Sepoltura femminile con corredo di età barbarica a Castello di Fiemme*, «Studi Trentini di Scienze Storiche», vol. XLII, n. 4, pp. 273-277.
23. LITTLE K.-KELLY M.-COURTS A. (1962), *Studies on Bone Matrix in normal and osteoporotic Bone*, «Journal of Bone and Joint Surgery», pp. 503-519.
24. MALÁN M. (1952), *Zur Anthropologie des langobardischen Gräberfeldes in Várpalota*, «Annales Historico-Naturalis Musei Nationalis Hungarici» Series Nova, Tomus III, pp. 257-275.
25. MARTIN R. (1928), *Lehrbuch der Anthropologie*, Jena.
26. MÜLLER G. (1936), *Zur Anthropologie der Langobarden*, «Mittheilungen der Anthropol. Ges. in Wien», Bd. LXVI, pp. 345-355.
27. NEMESKÉRI J.-HARSÁNY L.-ACSÁDI GY (1957), *Methoden zur Diagnose des Lebensalter von Skelettfunden*, «MTA Biol. Csop. Közleményei» ser. I, pp. 47-80.
28. SCAGLIONI A. (1967), *Osservazioni Antropologiche sui Resti Scheletrici Longobardi del sepolcreto di Offanengo (Cremona)*, «Insula Fulcheria», vol. V-VI, pp. 1-8.
29. SCAGLIONI A. (1967), *Nota antropologica sui resti scheletrici di età barbarica del Museo Civico di Reggio Emilia*, «Archivio per l'antropologia e l'etnologia», vol. XCVII, 1-2, pp. 77-84.
30. TODD T.-LYON D. (1924), *Cranial Suture Closure, its Progress and Age Relationship*, «Amer. J. of Phys. Anthropol.», vol. VII-VIII, pp. 78-116.
31. TÓTH T. (1964), *The German Cemetery of Hegykő VI. c.*, «Annales Historico-Naturalis Musei Nationalis Hungarici. Pars Anthropol.», Tomus LVI, pp. 529-558.
32. WOLANSKY N. (1953), *Graficzna metode obliczna wrastu na podstawie kosci dlugich*, «Przegląd Anthropol.», vol. XIX, pp. 403-404.