ATTI

DELLA

SOCIETÀ TOSCANA

DI

SCIENZE NATURALI

RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE B

VOL. LXXVIII - ANNO 1971

PROCESSI VERBALI 1971

ARTI GRAFICHE PACINI MARIOTTI - PISA - 1971

INDICE

MEMORIE

,		
GIORGI F., GALLENI L Le mappe dei cromosomi lampbrush di Rana esculenta L	Pag.	1
BORGOGNINI-TARLI S., PAOLI G Studio antropologico di un calvario rinve-		
nuto in località Chiesino (Pontedera)	»	5
BANCHETTI R., DEL PAPA R Descrizione della planaria Dugesia lanzai, n.sp.		
del Kenia (Africa)	»	20
CONTE G Contributo allo studio delle variazioni muscolari	»	36
CORSI G., GARBARI F Aspetti citotassonomici ed embriologici del contin-		
gente endemico apuano. II. Globularia incanescens Viv	»	46
Deri P Ricerche cariologiche e di biologia della riproduzione in popola-		
zioni di Dugesia benazzii della Corsica	»	55
MALLEGNI F Studio antropologico di due scheletri di età romana rinve-		
nuti presso Volterra	»	75
TORNADORE N., GARBARI F Nuove stazioni toscane di <i>Polanisia dodecandra</i> (L.) DC. var. <i>trachysperma</i> (Torr. et Gray) Iltis (<i>Capparaceae</i>)	»	96
CELA RENZONI G., GARBARI F Il genere Allium L. in Italia. II. Morfologia	"	70
cromosomica di alcune specie	»	99
oromotomica ar areane specie	-	
PROCESSI VERBALI		
Adunanza del 17 febbraio 1971	»	119
Adunanza del 9 giugno 1971	»	120
Adunanza del 21 ottobre 1971	»	121
Assemblea del 9 dicembre 1971	»	122
Elenco dei soci per l'anno 1971	»	125
Norme per la stampa di note e memorie sugli Atti della Società Toscana		
di Scienze Naturali	>>	129

F. MALLEGNI

STUDIO ANTROPOLOGICO DI DUE SCHELETRI DI ETA' ROMANA RINVENUTI PRESSO VOLTERRA(*)

Riassunto — Studio antropologico di due scheletri di età romana provenienti da Volterra. Il primo (Volterra I) è stato esumato dall'Autore in località «Cappuccini»; è femminile adulto, dolicocranico, cameprosopo con una certa rozzezza dei caratteri facciali. Nella morfometria si avvicina agli Etruschi dell'Italia centrale. Il secondo (Volterra II) si trovava già nel Museo «Guarnacci»; è maschile giovanile, gracile, dolicocranico e leptoprosopo; si avvicina nella morfometria a campioni romani. Entrambi, nonostante le loro divergenze, possono trovar posto fra le varianti della razza «mediterranea», secondo G. Sergi.

Summary — Anthropological study of two skeletons dating back to the Roman Age, coming from Volterra. The first skeleton (*Volterra I*) has been exhumed by the Author in the site called «Cappuccini»; it is an adult female. The main anthropological characteristics are the following ones: dolichocrany chamaeprosopy, facial features rather rude. Its morphometrical characters are similar to those of the Etruscans found in central Italy. The second skeleton (*Volterra II*) was conserved in the «*Guarnacci*» Museum; it is a young male. Anthropological characteristics: gracility, dolichocrany, leptoprosopy, marphometrical characters similar to those of the Romans. Both skeletons, in spite of their dissimilarities, can ben attributed to a variant of the Mediterranean race, as described by G. Sergi

Nel marzo 1969 l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Pisa fu interpellato dal Prof. E. FIUMI, Direttore del Museo «Guarnacci» di Volterra, per l'esumazione di uno scheletro umano rinvenuto in località Cappuccini, durante i lavori di sterro per la costruzione dello Stadio Comunale della città di Volterra.

^(*) Lavoro eseguito presso l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Pisa sotto la Direzione del Prof. R. Parenti. Colgo l'occasione per ringraziarLo dell'aiuto datomi nella stesura del presente unitamente al Prof. E. Fiumi per avermi offerto l'opportunità di compierlo.

Lo scrivente vi si recò insieme ad altri membri dell'Istituto e trovò lo scheletro giacente in una fossa rettangolare rivestita lateralmente da lastre di pietra e delimitata, dal lato della testa, da un embrice di terracotta.

L'inumato giaceva in posizione supina con gli arti diritti e la testa leggermente voltata a sinistra.

Non era accompagnato da nessun corredo; ma furono raccolti insieme alle ossa alcuni grossi chiodi a sezione rettangolare che erano stati usati, a quanto pare, per la costruzione di una cassa di legno in cui il cadavere era stato racchiuso. In quell'occasione il Prof. E. FIUMI ci affidò anche un secondo scheletro di età romana, leggermente incompleto, che si trovava nei magazzini del Museo citato.

In questa nota si dà la descrizione antropologica dei due scheletri.

STUDIO ANTROPOLOGICO

Dopo un conveniente restauro da me compiuto, ho studiato i due scheletri che indicherò rispettivamente con i nomi di *Volterra I* e *Volterra II*. Svilupperò lo studio secondo questo schema:

- 1. consistenza e descrizione dei due scheletri considerati seperatamente;
- 2. confronti con altri esemplari o campioni cronologicamente e geograficamente prossimi a quelli di Volterra;
- 3. conclusioni.

I dati metrici e morfometrici rilevati secondo la metodologia di Martin-Saller (salvo osservazione esplicita in contrario), sono stati riuniti in tabelle fuori testo alla fine dello studio (tab. A e B); le tabelle dei confronti sono invece inserite nel testo. In ciascuna di esse ho riportato in parentesi, subito dopo il nome del campione o dell'esemplare, il numero esatto o approssimativo delle osservazioni su cui sono basati i dati metrici e, in colonna a parte, ho indicato il nome dell'Autore e, quando mi è stato possibile, l'epoca alla quale il campione può essere fatto risalire.

VOLTERRA I

Elenco del materiale

Lo scheletro consta di:

calvario pressoché completo (salvo parte del temporale sinistro e delle ossa nasali); mandibola completa, con tutti i denti; colonna vertebrale completa; tutte le coste; le due clavicole; sterno con corpo frammentario; ambedue le scapole (la sinistra manca della fossa infraspinata e dell'angolo mediale); i due omeri, i due radii e le due ulne; tutte le ossa della mano salvo qualche falangetta; le due ossa dell'anca quasi complete (manca parte del ramo inferiore dell'ischio di destra); i due femori completi; la patella sinistra; le due tibie e le due fibule (la fibula destra manca di epifisi prossimale); l'astragalo sinistro e il calcagno destro, alcune altre ossa tarsali e metatarsali e alcune falangi.

Sesso ed età

Per quanto riguarda il sesso, le caratteristiche rilevabili sullo scheletro non sono in tutto concordi. Una certa rozzezza dei tratti facciali, lo sviluppo dei processi mastoidei, la robustezza degli arti deporrebbero in favore del sesso maschile; ma le caratteristiche del bacino, alle quali mi è sembrato di dover attribuire il peso maggiore, ed altri dettagli che saranno evidenziati nel corso dello studio, mi hanno fatto concludere la diagnosi in favore del sesso femminile. Dato il grado di saldatura ed obliterazione delle varie suture, a questo individuo può essere attribuita un'età di morte compresa tra i 35 e i 40 anni.

Morfologia e morfometria

Il cranio è dolicocranico (ind. 74,4), camecranico (ind. 67,2) acrocranico (ind. 90,26); per gli altri dati metrici si fa riferimento alla tab. A. (In Appendice). Le suture coronale e sagittale sono alquanto obliterate. La lambdoidea corrisponde alla forma I, 7-8 di Oppenheim (MARTIN-SALLER [1956-59]: 510).

La squamosa è un po' beante. Non si notano ossa wormiane. In norma frontale si nota una forte divergenza della squama frontale, con margini retroorbitari assai rilevati. La glabella risulta un

po' infossata per una leggera prominenza dei margini sopraciliari che lateralmente vanno affatto scomparendo (morfologia più propria del sesso maschile). In norma laterale il contorno è ellissoide con fronte un po' sfuggente, con una lieve depressione sopraglabellare e una leggera batrocefalia. In norma occipitale si ha forma a casa con volta a tetto a causa del rilievo della volta sul piano sagittale mediano (forse accentuata dal leggero schiacciamento latero-laterale del pezzo durante la permanenza nel terreno). In norma inferiore si notano le mastoidi assai sviluppate (caratteristica maschile) e i processi stiloidei molto lunghi (probabile ossificazione del legamento stilo-ioideo). Il forame magno ha forma ovoidale. L'inion è molto evidente, sì da formare una notevole protuberanza. La capacità cranica, calcolata secondo le formule di Pearson e Lee-Pearson (1265 cc) rientra nella classe media del sesso femminile. Il cranio facciale in norma frontale presenta orbite di forma compresa fra subrettangolare e rotondeggiante, con asse maggiore inclinato in senso antero-posteriore (proopia). Inoltre è cameprosopo, meseno, mesognato, mesoconco e ipercamerrino. La apertura piriforme è di tipo a solco prenasale; la spina nasale è unica e prominente; le fosse canine sono profonde. L'arcata alveolare è di forma ellissoide, la volta palatina è profonda. L'occlusione dentaria è del tipo psalidodonte. La mandibola è completa ad eccezione di una piccola erosione a livello del gonion sinistro dovuta all'umidità del terreno che invadeva la tomba. Nell'insieme essa appare piuttosto tozza, come risulta dai valori elevati dell'indice del ramo e dell'angolo del mento. Il processo coronoideo supera in altezza, rispetto al piano di appoggio, il processo condiloideo; la prominenza mentale è accentuata e di forma triangolare. I gonion sono pianeggianti e il destro è leggermente rugoso. La larghezza bigoniaca (109) è grande rispetto a quella delle popolazioni europee attuali. I denti sono tutti presenti; il primo molare è leggermente usurato. La colonna vertebrale è completa con elementi non grossolani ma nell'insieme robusti. La clavicola presenta sezione prismatica con inserzioni muscolari piuttosto evidenti. L'indice clavicolo-omerale è assai alto (50,9) (tab. B, in Appendice). L'omero è piuttosto gracile (ind. di robustezza 18,6); la sezione si presenta subprismatica. L'inserzione del deltoide è vigorosa e accompagnata da una specie di doccia. L'angolo di torsione ha un valore simile a quelli che si ritrovano negli Europei moderni. Il radio presenta una forte tuberosità bicipitale e il valore dell'indice di spessore (15.9) è prossimo a quello delle popolazioni negroidi attuali. Presenta inoltre una evidente tuberosità bicipitale e la cresta interossea è ben sviluppata. La diafisi è diritta. L'ulna è eurolenica e curva nel terzo superiore con attacchi muscolari evidenti. Il sacro è omobasale. L'indice di larghezza-lunghezza è 116,8. Quello di profondità è di 27.3 e corrisponde ai valori che nei campioni riportati da Martin-Saller si ritrovano nel sesso femminile. Il bacino ha caratteristiche tipiche del sesso femminile. Le ossa iliache sono larghe, svasate e sottili, le creste iliache non sono sinuose come nel maschio, il sacro è largo e basso. Il piccolo bacino è ampio specialmente per quanto riguarda il diametro trasverso. Il labbro delle branche ischio-pubiche è spiccatamente volto in fuori. Il femore ha lunghezza massima di 425,5 mm (tab. B) e linea aspra evidente; nel terzo superiore inoltre mostra una forte impressione glutea. La platimeria è sensibile. La convessità anteriore è poco pronunciata e l'indice di robustezza coincide con quello degli Europei moderni (MARTIN-SALLER [1956-59]: 1080). Gli angoli di torsione, collo diafisario, condilo-diafisario sono in armonia con quelli degli Europei moderni. La tibia è euricnemica, con angolo di retroversione un po' inferiore agli Europei moderni (MARTIN-SALLER: 1106). L'angolo di torsione della tibia sinistra è uguale al valore di quello dei Negri (MARTIN-SALLER: 1109). L'eminenza intercondiloidea è pronunciata. La faccia diafisaria mediale è, nel mezzo, leggermente convessa, la laterale leggermente concava, la posteriore presenta una notevole linea obliqua. La fibula si caratterizza per la forte scanalatura che denuncia attacchi muscolari assai forti. Tutti gli indici astragalici concordano con quelli degli Europei moderni. Il calcagno è più corto che negli Europei moderni e probabilmente in conseguenza di questo fatto l'indice di larghezza mediana assume un valore elevato che si avvicina ai valori trovati negli Eneolitici europei.

Statura e proporzioni degli arti

Calcolata sulle singole ossa usando le tabelle di Manouvrier (MARTIN-SALLER: 592), la statura ha dato questi risultati:

	d.	S.	
omero	156,8	155,0	
radio	162,7	161,2	
femore	156,1	156,4	
tibia	158,9	158,4	
Media Cadavere	158,6	157,7	,
Media Vivente	156,6	155,7	

La statura di *Volterra I* risulta pertanto, in media, pari a cm 156,1; essa rientra nella classe delle stature medie femminili secondo la classificazione di Martin (MARTIN-SALLER [1956-59]: 778-86).

VOLTERRA II

Elenco del materiale

Lo scheletro, incompleto, consta di:

calvario quasi completo (mancano: parte della squama del temporale sinistro e del parietale a contatto; le ossa lacrimali; il processo zigomatico, destro e sinistro; i due denti incisivi mediali e i denti I^2 P^2 M^2 M^3 di sinistra, tutti caduti p.m.); la mandibola (mancano: il ramo destro, i denti M_3 di destra e I_2 e M_1 di sinistra caduti p.m.; i denti M_1 d e M_2 s caduti in vita); la colonna vertebrale (priva delle prime 6 vertebre cervicali); molte coste (frammentarie); le due clavicole (complete); lo sterno (mancante del processo xifoideo); le due scapole (destra completa, sinistra mancante dell'angolo inferiore); ambedue gli omeri, i radii e le ulne (completi); un osso carpale, tre metacarpali, due falangi di destra; il bacino (mancante dell'osso pubico destro); i due femori completi; la patella destra; la tibia sinistra mancante dell'epifisi distale; la fibula destra (sola metà distale).

Sesso ed età

Per quanto riguarda il sesso si presentano anche in questo caso fenomeni di discordanza che però possono, in parte, essere attribuiti all'età. Seguendo i criteri che mi hanno guidato precedentemente e cioè dando il massimo valore alle caratteristiche dal bacino e attribuendo alcune delle caratteristiche apparentemente femminili (mastoidi piccole, margine orbitario sottile) all'età giovanile, lo scheletro può essere diagnosticato come appartenente a un individuo di sesso maschile. Considerando lo stato di saldatura delle suture e il grado di usura dentaria, lo scheletro deve essere attribuito ad un individuo di 20-22 anni (sfeno-basilare saldata, cresta iliaca saldata all'ala, porzioni articolari delle clavicole ed estremità della tuberosità ischiatica appena saldate, usura dentaria praticamente nulla).

Morfologia e morfometria

Il cranio dolidocranico (ind. 73,7) ortocranico (ind. 71,5) acrocranico (ind. 96,9) (tab. A). Risulta molto leggero e di spessore sottile. La sutura coronale è un po' beante perché il cranio presenta sul margine mediale del parietale una deformazione post-mortem. Le altre suture presentano un grado di obliterazione della forma II, 9-10 di Oppenheim (MARTIN-SALLER: 510). La squamosa è beante: la sfeno-basilare è saldata. In norma anteriore la squama del frontale appare poco divergente e alta, i rilievi sopraciliari leggeri, il margine orbitario superiore sottile. In norma verticale il cranio ha contorno ellissoide con una leggera prominenza occipitale e lieve fenozighia. In norma laterale si nota fronte eretta con leggerissimo solco sopraglabellare; volta leggermente curva con una caduta sensibile nella parte postica, addolcita da una certa prominenza occipitale che sotto l'inion forma una fossetta trasversa ben evidente. La norma occipitale è di forma globosa con diametro massimo nella parte parietale postero-inferiore. I parietali presentano inoltre nella parte superiore una certa altezza accentuata forse dalla deformazione sopra ricordata. La norma basale presenta un forame magno simile a quello di Volterra I. Le mastoidi sono piccole, le fosse glenoidee sono profonde con asse convergente verso il basion. Processo stiloideo destro perduto. Il cranio facciale in norma frontale presenta orbite rotondeggianti con asse maggiore spostato in senso antero-posteriore (proopia) e ipsiconche (ind. 91). Regione nasofronto-lacrimale del tipo atlanto indico di Sera (SERA [1912]: 494). Naso leptorrino, faccia sicuramente leptoprosopa (sebbene non sia stato possibile calcolare l'indice). Ossa nasali a clessidra, apertura piriforme con fossette prenasali; spina nasale unica e prominente. Arcata alveolare ellissoide. Palato medio in altezza. Occlusione labidonte. La mandibola è della forma a dondolo, il pogonion è sporgente. L'indice di spessore al foro mentoniero risulta più alto che nella mandibola di Volterra I perché l'altezza è minore. I gonion sono un po' eversi. Il processo condiloideo è più alto del coronoideo. La colonna vertebrale nell'insieme dà l'idea di una certa robustezza. La clavicola è lunga e simile a quella degli Europei moderni (OLIVIERI L. [1963]: 91). La sezione è prismatico-rotondeggiante. Non ci sono rilievi particolari salvo la presenza di una depressione con evidente ossificazione imperfetta nelle estremità distale. Secondo L. Testut [1945] I: 291, la completa ossificazione si verifichereb-

be, in media, attorno ai 22 anni. L'indice clavicolo omerale è alto (49.5) (tab. B). L'omero è piuttosto gracile (ind. di robustezza 18.9); la sezione è rotondeggiante con leggera impressione deltoidea. L'angolo di torsione presenta valore alevato che corrisponde a quelli degli omeri europei moderni (Martin-Saller [1956-59]: 1080). Il radio e l'ulna sono in armonia con l'omero per quanto riguarda la robustezza e la lunghezza. Le creste interossee del radio sono sempre taglienti. L'impressione bicipitale è mediocre. Il sacro è iperbasale, l'indice di larghezza-lunghezza è simile a quello di Volterra I. Quello di profondità risulta di 31,3, un poco superiore alla profondità media maschile (27) e a quello di Volterra I (tab. B). Il bacino ha aspetto mascolino. Le fosse iliache sono incavate; le creste iliache sono contorte ad S. Il sacro è alto e stretto e la curvatura assai forte. Il piccolo bacino è meno ampio di quello di Volterra I. Il labbro interno delle branche ischio-pubiche è leggermente obliquo verso l'interno. Le cavità cotiloidee sono ravvicinate donde i femori hanno minore obliquità che in Volterra I (vedere angolo condilodiafisario in tab. B). Il femore è nell'insieme gracile, conformemente all'età giovanile attribuita al soggetto. La linea aspra è leggermente rugosa e di tipo europeo moderno nonostante un indice pilastrico piuttosto elevato che ricorda i valori trovati nel neolitico europeo (112). La platimetria è notevole e simile a quella di Volterra I. La tibia sinistra è mesocnemica. Non ho potuto effettuare altre misure data la sua incompletezza ma sembra in armonia con il femore per quanto riguarda la gracilità (tab. B). La fibula destra benché frammentaria non è scanalata come quella di Volterra I probabilmente in relazione all'età giovanile e ad un minor sviluppo o esercizio della muscolatura della gamba.

Statura e proporzioni degli arti

Per valutare la statura di *Volterra II* ho seguito il metodo usato per *Volterra I*:

	d.	s.	
omero	155,2	153,8	
radio	161,2	160,0	
femore	162,6	162,6	
tibia	_	-	
Media Cadavere	159,6	158,8	
Media Vivente	157,6	156,8	

La statura di *Volterra II* risulta pertanto in media pari a cm 157,2; essa rientra nella classe delle stature maschili inferiori alla media secondo la classificazione di Martin (MARTIN-SALLER [1956-59]: 778-86).

CONFRONTI

Dopo overe illustrato la morfologia e la morfometria dei due scheletri ho ritenuto opportuno effettuare qualche confronto con esemplari geograficamente o cronologicamente prossimi. Mi sono servito a tale scopo dello studio compiuto da FACCHINI e GUERRA [1970] su scheletri della necropoli romana di Bagnacavallo (Ravenna) e degli esemplari o campioni da essi citati in questo studio.

Cranio neurale e facciale

Per i valori dell'indice cranico i due soggetti di Volterra si classificano nella classe dei dolicocranici. Questo carattere li avvicina ai Romani di Bitia, di Barumini e di Bagnacavallo e agli Etruschi di Vulci. Solaia e Chiusi. Per i valori dell'indice cranico vertico-longitudinale si va dalla camecrania di Volterra I alla ortocrania di Volterra II come del resto si osserva negli altri gruppi, in special modo Aquileia (BATTAGLIA R. [1938]) simile a Volterra I e Vulci, Solaia e Chiusi (MESSERI [1954]) simili a Volterra II. Per la capacità cranica si nota che Volterra I è simile a tutti gli altri reperti femminili della tabella escluso le Romane di Aquileia (CORRAIN C. [1957]). Volterra II si avvicina ai Romani di Aquileia (VRAM U. G. [1897-98]), ma si discosta assai dai valori degli altri reperti maschili che hanno capacità assai superiore, come pure risulta inferiore alla capacità maschile delle attuali popolazioni italiane (GRAFFI-BENASSI [1942]). Per quanto riguarda la faccia Volterra I e Volterra II differiscono notevolmente tra loro perché il primo ha una faccia alquanto larga e bassa (ind. 53,22) mentre il secondo, benché non sia stato possibile calcolare l'indice per l'incompletezza del pezzo, ha una faccia abbastanza lunga e stretta. Comunque il primo individuo si inserisce bene tra gli altri reperti specialmente gli Etruschi di Populonia ed i Romani antichi di CANTACUZENE [1910]. L'indice nasale di Volterra I, che indica una notevole camerrinia, non trova riscontro con gli altri reperti. Invece l'indice nasale di Volterra II che indica leptorrinia, è assai prossimo ai valori trovati negli Etru-

TABELLA I - Caratteri metrici del calvario dei Romani di Volterra confrontati con i valori di altre serie

Capacità (c. c.)	55		53	1	1679 M. 1272 F.	1484 M. 1343 F.	1353 M. 1388 F.	86		1322 M. 1137 F.	1584 M. 1268 F.	1460 M. 1260 F.	02	47
	1265	1300	1345		{ 1679 { 1272	1484 1343	135 138	1498		\\ \) \(\)	158	146	1420	1474
Ind. orbit.	78,5	6'06	83,5	1	81,3	83,3	83,1	86,4	1	81,1	82,9	82,5	79,2	9,98
Ind. nasale	5'09	43,3	50,4	1	44,4	47,7	46,8	29,0	1	50,7	46,5	47,9	45,0	47,2
Ind. faccia sup.	53,2	I	52,8	I	47,2	49,7	52,3	56,2	8,09	50,4	52,1	50,6	52,0	53,7
Larg. faccia	124	I	130	l	143	133	125	I	110	131	128	129	1	134
Alt. faccia	100	111	115	Ī	1	I	114	170	105	109	I	I	1	1
Ind. vert. long.	67,2	71,5	71,2	2'69	9,07	71,7	0,97	71,6	82,8	72,6	70,5	72,0	71,8	75,1
Alt.	121	128	128	1	133	133	136	136	142	130	128	127	133	137
Ind.	74,4	73,7	92	78,2	78,1	8'92	73,3	70,2	2,62	71,5	0,67	0,67	75,4	77,5
Largh.	134	132	140	l	145	142	134	131	137	131	141	139	140	143
Lungh. Largh.	180	179	184	l	186	175	181	186	172	180	179	171	186	182
Epoca	c.	ċ.	I d.C.	III d.C.	I/III d.C.	V d.C.	Per. punico ro- mano II d.C.	III d.C.	٥.	II/III d.C.	Romani antichi	VII/II a.C.	c.	VI a.C.
Autori	Mallegni	Mallegni	Vram	Battaglia	Corrain	Corrain	Maxia	Maxia	Mosso	Facchini Guerra	Cantacuzene	Davide	Messeri	Messeri
Serie e località di ritrovamento	Rom. Volterra I	» Volterra II	» Aquileia (5)	» Aquileia (5)	» Aquileia (9)	» Aquileia (18)	» Bitia (15)	» Barumini (2)	» Tarquinia (3)	Rom. Bagnacavallo (5)	Etrus. Tarquinia (11-16)	» Tarquinia (7)	» Vulci, Solaia, Chiusi (2-4)	

schi di Vulci, Solaia e Chiusi. L'indice orbitale dà valori di mesoconchia per *Volterra I*, come per Vulci, Solaia e Chiusi, e valori di ipsiconchia per *Volterra II*, superiori ai reperti con orbite alte elencati nella tab. I.

ARTO SUPERIORE

Omero:

la lunghezza massima degli omeri dei due soggetti di Volterra è inferiore a quella degli altri reperti; l'indice diafisario indica per tutti euribrachia, ma è molto variabile, l'indice di robustezza è inferiore a quello della maggioranza degli altri reperti e si avvicina a quello dei Romani di Bitia (tab. II).

TABELLA II - Caratteri metrici dell'omero dei Romani di Volterra confrontati coi valori di altre serie.

Serie e località di ritrovamento	Autori	Epoca	Lungh. max.	Ind. diafis.	Ind. robust.
Rom. Volterra I	Mallegni	?	296,5	83,6	18,6
» Volterra II	Mallegni	?	293,5	80,7 .	18,9
» Bagnacavallo (9-14)	Facchini Guerra	II/III d.C.	310,0	88,7	20,4
» Bitia (1)	Maxia	per. punico romano II d.C.	300,0	83,3	18,3
» Barumini (1)	Maxia	III d.C.	310,0	98,2	21,9
Etrus. Vulci, Solaia, Chiusi (7-8)	Messeri	?	319	77,6	19,9
» Marsiliana (1)	Cipriani	IV/III a.C.?	308,0	_	_
» Populonia (3)	Messeri	VI a.C.	337	85,1	21,6

Radio e ulna:

sono caratterizzati al pari dell'omero da una certa brevità e gracilità. Per i valori dell'indice diafisario superiore dell'ulna risultano entrambi eurolenici sebbene *Volterra I* si avvicini alla platolenia.

Per le altre caratteristiche entrambe le ossa rientrano nella media degli altri reperti: soltanto gli Etruschi di Vulci, Solaia e Chiusi presentano valori dell'indice diafisario del radio alquanto più bassi (tab. III).

TABELLA III - Caratteri metrici del radio e dell'ulna confrontati coi valori di altre serie.

Serie e località di rinvenimento	Autori	Epoca	Lungh.	Ind. robust.	Ind. diaf.	
Radio						
Rom. Volterra I	Mallegni	?	222,7	15,9	75,9	
» Volterra II	Mallegni	?	224,0	16,5	75,9	
» Bagnacavallo (10)	Facchini Guerra	II-III d.C.	230,0	16,2	77,3	
» della Marabi- na (5)	Martuzzi Malacarne	II-IV d.C.	228,0	_		
Etr. Vulci, Solaia, Chiusi (2-7)	Messeri	?	236,0	18,8*	63,3	
» Populonia (2)	Messeri	VI a.C.	258,0	18,9	_	
» Marsiliana (1)	Cipriani	III-IV a.C.	229,0	_	77,0	
Ulna						Ind. plato- lenia
Rom. Volterra I	Mallegni	?	246,7	14,2	77,5	82,3
» Volterra II	Mallegni	?	243,0	14,1	72,2	93,3
» Bagnacavallo (5)	Facchini Guerra	II-III d.C.	253,0	_	_	88,3
» della Marabi- na (4)	Martuzzi Malacarne	II-IV d.C.	248,0	_	-	-
Etr. Vulci, Solaia, Chiusi (6-7)	Messeri	,	246,0	17,9*	_	-
» Populonia (1)	Messeri	VI a.C.	283,0	17,4*	76,4*	_
» Marsiliana (1)	Cipriani	IV-III a.C.	252,0	_	_	_

^{*} Valori calcolati da Mallegni.

ARTO INFERIORE

Femore:

la lunghezza massima del femore è simile nei due scheletri di Volterra e si discosta da quella degli altri reperti elencati nella tab. IV sia maschili (rispetto ai quali il femore di *Volterra II* appare breve) sia femminili (rispetto ai quali il femore di *Volterra I* risulta un poco lungo). I valori dell'indice di platimeria si avvicinano ai valori trovati negli Etruschi di Populonia, ma si allontanano da quelli di tutti gli altri reperti. L'indice pilastrico presenta in *Volterra II* un valore più elevato di quello di *Volterra I*; ma viceversa, quest'ultimo presenta pilastro morfologico meglio definito. Nei confronti degli altri campioni (tab. IV) gli indici pilastrici dei due scheletri di Volterra risultano più alti: *Volterra I* si avvicina ai Romani della Marabina e soprattutto ai Romani di Barumini, mentre *Volterra II* si avvicina agli Etruschi di Populonia.

TABELLA IV - Caratteri metrici del femore dei Romani di Volterra confrontati coi valori di altre serie.

Serie e località di ritrovamento	Autore	Epoca	Lungh.	Ind.	Ind. plat.	Ind. pil.
Rom. Volterra I	Mallegni	?	425,5	12,7	75,4	107,8
» Volterra II	Mallegni	?	424,5	12,1	75,0	112,5
» Bagnacavallo (8-10)	Facchini Guerra	II/III d.C.	434,0 M. 401,0 F.	13,3	80,8	103,3
» della «Mara- bina» (8)	Martuzzi e coll.	II/IV d.C.	422,0 M.	13,7	95,2	109,2
» Bitia (1)	Maxia	Per. punic. romano II d.C.	480,0	11,4	83,9	114,0
» Barumini (2)	Maxia	III d.C.	440,0	12,8	81,4	107,4
Etr. Vulci, Solaia, Chiusi (8)	Messeri	?	450,0	12,6	80,6	101,0
» Populonia (2- 4)	Messeri	VI a.C.	459,0	-16,2	77,2	113,6
» Marsiliana (2)	Cipriani	IV/III a.C. (?)	458,0 M. 419,0 F.	_	_	_

Tibia:

Volterra I presenta una lunghezza totale che supera quella di tutti gli esemplari femminili elencati nella tab. V e questo in accordo con i dubbi avanzati circa la diagnosi di sesso. L'indice cnemico indica euricnemia, con un valore che si avvicina a quello della tibia dei Romani di Marabina, Bitia e Barumini. Volterra II invece ha tibia mesocnemica con indice che si avvicina a quello degli Etruschi di Vulci e supera quello degli Etruschi di Populonia. L'indice di robustezza di Volterra I è identico a quello di Vulci, Solaia e Chiusi.

TABELLA V - Caratteri metrici della tibia dei Romani di Volterra confrontati coi valori di altre serie.

	rie e località ritrovamento	Autore	Epoca	Lungh.	Ind. cne- mico	Ind.
Rom. V	Volterra I	Mallegni	?	346,0	75,3	19,3
» \	Volterra II	Mallegni	?	_	67,7	_
1	Bagnacavallo (8- 17)	Facchini Guerra	II-III a.C.	363,0 M. 328,0 F.	71,0	21,2
	della «Marabina» (6-9)	Martuzzi e coll.	II-IV a.C.	340,0	67,4	-
» I	Bitia (1)	Maxia	Per. punic. romano II d.C.	350,0 (?)	68,3	21,5
» I	Barumini (1)	Maxia	III d.C.	335,0	64,0	23,6
	. Vulci, Solaia, Chiusi (2-7)	Messeri	?	373,0 (?)	77,0	19,3
» F	Populonia (1)	Messeri	VI a.C.	_	71,7	_
» N	Marsiliana (2)	Cipriani	VI a.C.	370,0 M. 344,0 F.	_	-

STATURA E PROPORZIONI DEGLI ARTI

Ho riunito in una tabella di confronto le stature di *Volterra I* e *II* con quelle di alcune serie etrusche romane:

Serie e loc. di ritrovamento	Autore	Epoca	Metodo	Sesso m.	Sesso f.
Rom. Volterra I	Mallegni ? Mallegni ?		Manouvrier	_	157,2
» Volterra II	Mallegni	?	»	156,1	-
» Bitia	Maxia	Per. punico rom. II d.C.	»	161	,4
» Barumini	Maxia	III d.C.	»	162,6	_
» Bagnacavallo	Facchini Guerra	II-III d.C.	»	166,4	157,7
» Marabina	Martuzzi Malacarne	II-IV d.C.	»	163,9	-
Etr. Marsiliana	Cipriani	IV-III a.C.	»	164,9	155,3
» Populonia	Messeri	VI a.C.	»	170,4	_
» Vulci, Solaia, Chiusi	Messeri	?	»	169,7	155,1

Da questa tabella si può osservare che la statura di *Volterra I* non si discosta significativamente da quella delle serie romane e etrusche ivi riportate. La statura di *Volterra II* invece, appare inferiore a quella rilevabile negli individui di sesso maschile, sia delle serie romane che di quelle etrusche. E' da notare il fatto che in *Volterra I* la statura calcolata utilizzando la lunghezza del segmento prossimale degli arti, appare inferiore a quella ottenuta utilizzando la lunghezza del segmento distale (carattere frequente fino all'eneolitico-bronzo).

CONCLUSIONI

Al di là della differenza dovuta al sesso e all'età, i due esemplari mettono in evidenza l'esistenza di una accentuata eterogeneità che, per l'esiguità del campione, chiamerò tipologica ma che si basa su caratteristiche razziali. Tale etereogeneità si manifesta specialmente nella faccia la quale, in *Volterra I* presenta evidenti sfumature negroidi (prognatismo alveolare, solco prenasale, camerri-

90 mallegni f.

nia, faccia bassa). Meno significative le differenze delle altre parti scheletriche, che possono essere influenzate dalla giovane età di *Volterra II*. Per quanto riguarda la sistemazione razziale dei due scheletri, la forma del cranio cerebrale e i valori dell'indice cranico orizzontale depongono assai chiaramente, insieme alla statura, in favore della razza mediterranea, a tale diagnosi non si oppone il *negroidismo* dei tratti facciali di *Volterra I*; perché G. Sergi, che può essere considerato il più esperto conoscitore delle caratteristiche cranio-faciali della razza mediterranea, riconosce che in questa compaiono, sporadicamente, individui con caratteristiche facciali più o meno negroidi.

Perciò, allo stato attuale delle conoscenze pur affermando la presenza di questi caratteri aberranti dalla morfologia prevalente nel neolitico, non si hanno ragioni per affermare la presenza di un individuo di razza negroide. L'esemplare in questione può essere facilmente attribuito al tipo denominato da G. Sergi [1911]: 110,

Notanthropus eurafricanus mediterraneus.

D'altra parte in riferimento ai dati di confronto sopra riferiti, sembra di poter riconoscere in *Volterra I* una maggior prossimità agli Etruschi di Vulci, Solaia e Chiusi, la quale risulterebbe pienamente plausibile. Invece *Volterra II* parrebbe avvicinarsi di più ai campioni romani ma, data la sua età giovanile, non è possibile trarre conclusioni in proposito.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Battaglia R. (1938) Su alcuni caratteri craniologici delle antiche popolazioni del Friuli e dell'Istria. *Atti XII Congr. Geogr. Ital.*
- Benassi Graffi E., Facchini F. (1965) Gli scheletri della necropoli villanoviana di San Vitale (Bologna). Riv. Scienze Preist., 20, 183-246.
- CANTACUZENE G. (1910) Contribution à la craniologie des Romains anciens. L'Anthropologie, 21, 54-74.
- CIPRIANI L. (1927) Su alcuni crani etruschi della Marsiliana. Studi Etruschi, (Firenze) 1.
- CORRAIN C. (1957) Crani romani e medioevali di Aquileia. Mem. Accad. Patav. SS.LL.AA., classe di Scienze Matematiche e Naturali (1956), 57-69.
- DAVIDE D. (1959) Contributo alla tipologia strusca: la «II collezione G. Marro» di crani etrusco-romani di Tarquinia. Arch. Antrop. Etnol., 89, 37-90.

FACCHINI F., GUERRA M. S. (1970) - Scheletri della necropoli romana di Bagnacavallo (Ravenna). Arch. Antrop. Etnol., 98, 147-164.

MAXIA C. (1943) - Resti scheletrici umani del Neo-Eneolitico e del Periodo Punico Romano (S. Elia, Bitia, Barumini). Rass. Med. Sarda, n. 3-4.

Messeri P. (1953) - Contributo all'Antropologia degli Etruschi. Arch. Antrop. Etnol., 83, 67-69.

Messeri P. (1954) - Studio antropologico di quattro scheletri etruschi. *Arch. Antrop. Etnol.*, **84**, 5-45.

Messeri P. (1963) - Scheletri etruschi provenienti da Populonia. Arch. Antrop. Etnol., 92, 168-189.

Mosso A. (1906) - Crani etruschi. Mem. R. Accad. Sc. di Torino, Sez. II, 56.

OLIVIER G. (1960) - Pratique Anthropologique. Vigot, Paris.

OLIVIERI L. (1963) - Antropologia e Antropometria. V. Idelson, Napoli.

SERA G. L. (1950) - «Fisionomia»; in: Enciclopedia Treccani, Roma.

SERGI G. (1911) - L'Uomo. Bocca, Torino.

TESTUT L. (1945) - Anatomia Umana. Ostelogia, Vol. I, UTET, Torino.

Vram U. G. (1897-98) - Crani antichi e medioevali di Aquileia. Atti Soc. Rom. Antrop., 5, 14-37.

(ms. pres. il 15 dicembre 1971; ult. bozze il 17 maggio 1972).

TABELLA A - Cranio: misure e indici

	Vo. I (*)	(*)		Vo. I	Vo. II		Vo. I	Vo. II
1 gl. op.	180	179	51a la. or. da. d		38	40/1	53,5	49,1
5 n. ba.	96	90	51a la. or. da. s.		39	66/65	126,7	_
7 lu. for.	34	37	52 al. or. d.	33	35	71a/70	58,1	46,1
8 eu. eu.	134	132	52 al. or. s.	33	35	Mandibola	07	
9 fr. m.	90	90	54 la. na.	25	23	65 cd. cd.	86	_
10 fr. M.	(110)	109	55 al. na.	41	53	65(1) cr. cr.	98	_
11 au. au.	113	114	56 lu. os. na.	_	20	66 go. go.	109	
13 ms. ms.	92	94	72 n. pr.	86°	85°	67 ml. ml.	42	41,5
16 la. for.	27	28	73 n. ns.	88°	83°	68 lu. man.	76	
17 ba. br.	121	128	74 ns. pr.	80°	92°	69 id. gn.	33	29,5
20 po. br.	120	120	Indici			69(1) al. ml. d		28
23 c. o. gl.	(507)	500	8/1	77,4	73,7	69(1) al. ml. s.		28
23a c. o. of.	(502)	498	17/1	67,2	71,5	69(3) sp. ml. d		10
24 po. br. po		_	9/10	81,8	82,5	69(3) sp. ml. s		10
25 a. n. op.	360	370	9/8	67,1	68,2	70 go. cd. d.	60	_
26 a. n. br.	109	119	20/1	66,6	67,0	70 go. cd. s.	63	64
27 a. br. l.	121	121	20/8	89,5	90,9	71a. la. m. r.		
28 a. l. op .	96	97	9/10	(81,8)	82,5	71a. la. m. r.	,	29,5
29 c. n. br.	100	104	9/8	67,1	68,1	79 man. d.	119°	_
30 c. br. 1.	121	121	10/8	82,0	82,5	79 man. s.	119°	122°
31 c. l. op.	96	97	29/26	91,7	87,3	79(1a) id. pg	. 73°	68°
32 (la) n. br	. 53°	52°	30/27	100	100	79(1) pf. ma	n. 96°	86"
34 ba. op.	—8°	—18°	31/28	100	100			
38d cap. cal.	1265	1300	16/7	79,4	75,6			
40 ba. pr.	97	88	47/45	80,6				
43 fmt. fmt.	(103)	96	48/45	53,2	_			
44 ect. ect.	93	91	66/45	87,9	_			
44a c. n. mal	. 108	103	52/51	76,7	92,7			
45 zi. zi.	124	_	52/51a	78,6	80,4			
47 n. gn.	100	111	54/55	60,9	43,4			
48 n. pr.	66	68,5	40/5	101,0	97,0			
49 da. da.	23	19	68/65	88,4	_			
50 mf. mf.	20	18	69(3)/69(1)	33,3	35,7			
51 la. or. d.	44	41	45/8	92,5	_			
51 la. or. s.	42	42	9/45	72,5	_			

^(*) Vo. I = Volterra I

^(*) Vo. II = Volterra II

TABELLA B - Scheletro post-craniale: misure e indici

					l				
	V	o. I	V	o. II		V	o. I	V	э.
Clavicola	d.	s.	d.	s.	Radio	d.	S	d.	
									2
1 lu. M.	149	150	143	144	1 lu. M.	231,5	228	226	2
2a al. cur.	28	25	25	24	2 lu. fis.	222	217	214	2
d. ve. med.	11	10	11,5	11	3 cir. m.	35	35	33	9
d. sa. med.	9,5	10	8	8,5	4 d. tra.	13,5	13	13,5	
cir. med.	33	32	31	29	5 d. sag.	10	10	10	
/5	115,7	100	143,7	129,4	3/2	15,7	16,2	15,4	
5/1	22,1	21,4	21,6	22,3	5/4	74,0	76,9	74,0	
ł/1	7,3	6,6	7,6	8,0					
SCAPOLA	d.	s.	d.	s.	Ulna	d.	s.	d.	9
la. anat.	(135)		147	_	1 lu. M.	248,5	245	246,5	2
lu. anat.	(103)	_	_	_	2 lu. fis.	223	218	216	2
lu. ma. ax.	121,5	119	123	_	3 cir. m.	32	31	31	
lu. ma. cr.	(73)	_	_	78,5	11 d. do. v.	16	15	15	
a la. ifsp.	(106)			100	12 d. tra.	12	12	12	
a la. susp.	(48)	_	_	52	13 d. tra. su.	14	14	14	
2 lu. gle.	32	34	32	32	14 d. do. v. su.	17	17	15	
/1	(91,1)		83,6	_	3/2	14,3	14,2	14,3	
ba/5a	(45,2)	_	52	_	12/11	75	80	80	1
/1	(76,2)	_	_	_	13/14	82,3	82,3	93,3	
	_				Stone				
)MERO	d.	S.	d.	s.	SACRO		2		
lu. M.	300	293	296	291	1 a. sag.	11			11
lu. tot.	296	291	291	288	2 c. sag.		05		91
la. ep. su.	45,5	44	44	44	5 la. su. an.	11			06
la. ep. in.	43,5	51,5	55	55,5	6 saetta		26		28,5
d. M. med.	21	18	20	19	9 la. med.		93		90
d. m. med.	16,5	16	16,5	15	10 la. inf.		66		
cir. m.	56	55	56	55	14 lu. f. aur. d.		52		51
cir. cap.	168°	175°	168°	1750	14 lu. f. aur. s.		54		51
/5	78,5	88,8	82,5	78,9	15 la. f. aur. d.		24		14
/1	18,6	18,7	18,9	18,9	15 la. f. aur. s.		21		16
					18 d. sag. b.		31		41
					19 d. tra. b.		12		42
					5/2		6,8		16,4
					9/5		33,7		84,9
					10/9		70,9	,	-
					10/5		54,4		_
					2/1		84,8		81,9
					15/14 d.		6,1		27,4
					15/14 s.		88,8		31,3
					18/19		73,8		95,3
(*) $(S.) = SAUT$	ER				6/2	2	27,3		31,3

(Segue TABELLA B)

		o. I	V	o. II	_	V	o. I	V	o. II
Bacino	d.	s.	d.	s.	8 d. M. med.	25	26	_	_
				400	8a d. sag. f. n.	30	31	_	31
1 al.	197	199		199	9 d. tr. med.	22	20	_	19
2 la. M.		59		56	9a d. tr. f. n.	23	23	_	21
3 d. sag. ex.	17	79	1	80	10b cir. min.	68	66	-	67
5 la. sp. a. s.	-	_		_	12> retr.	6°	6°	_	_
5(1) la. sp. a. in.		89		67	14> tors.	13°	18°	_	_
6 la. sp. p. s.		94		70	10b/1	19,5	19,1	_	_
12 la. il.	158	162	156	_	9/8	88	76,9	_	70,3
22 d. M. cv. ct.	55,5	51	47,5	47,5	9a/8a	76,6	74,1	_	67,7
23 d. sag. su.	11	12,5		02)	3/1	19,8	19,7	_	_
24 d. tr. su.	13	36	1	18	6/1	12,3	12,7	_	_
La. ct.sct. (S.) (*)	36	35	31	31			/-		
Al. inc. is. (S.) (*)	52	56	47	46					
2/1	136,5	135,1	_	128,6	FIBULA	d.	S.	d.	S.
					1 lu. M.	-	341	-	-
FEMORE	d.	s.	d.	S.	2 d. M. med.	17	17	13,5	-
1 lu. M.	425	426	423	426	3 d. m. med.	12	11	12,5	_
2 lu. fis.	416	418	421	421	4a cir. m.	32	31	_	_
3 lu. t. M.	412	414	406	405,5	4a/1	_	90,0		_
4 lu. t. fis.	392	393,5	396	393	3/2	70,5	64,7	92,5	_
6 d. sag.	27	28	27	27					
7 d. tr.	25	26	24	24					
9 d. tr. su.	30	31	30	30	Astragalo	d.	s.	d.	s.
10 d. sag. su.	23	23	22,5	22,5					
15 d. v. col.	29	30	30	29	1 lu.		52,5	_	_
16 d. sag. col.	23	24	23	23	2 la.	_	41	_	-
18 d. v. cap.	40	41	39	39	3 al.	_	31		_
19 d. tr. cap.	41	41	39	39	4 lu. tro.	_	33	_	_
21 la. epic.	72,5	73	(73)	75	5 la. tro.	_	25	-	-
28> tors.	14°	15°	8°	12°	12 lu. fc. a. c.	_	30	_	_
29> col. dia.	129°	128°	136°	134°	13 la fc. a.c.	_	20	-	-
30> con. dia.	10°	12°	7°	90	16> dev. ast.	_	117°	_	-
6+7/2	12,5	12,9	12,1	12,1	17> tor. cap.		42°	_	_
6/7	108	107,6	112,5	112,5	2/1	_	78,0		_
10/9	76,6	74,1	75	75	3/1	-	59,0	_	
16/15	79,3	80	86,6	79,3	5/4	_	75,7	_	
19/18	102,5	100	100	100	13/12	-	66,6	_	_
19+18/2	19,4	19,6	18,5	18,5					
			p		Calcagno	d.	s.	d.	s.
ТІВІА	d.	s.	d.	s.			e manufactify		
1 lu. tot.	347	345	_	_	1 lu. M.	73	_	_	_
2 lu. fis.	327	331	_		1a lu. tot.	68	-		_
3 la. ep. su.	69	68	_	70	2 la. med.	40	_	_	-
6 la. ep. in.	43	44	_	_	3 la. m.	23	_	_	—
(*) (S.) = SAUTER									

(Segue TABELLA B)

	Vo. I		Vo. II			V	Vo. I	
al.	35	_	_	_	PROP. ARTI	d.	s.	d.
lu. fc. a.	31	_	_	_	1ra/2om	78,2	78,3	77,6
0 la. fc. a.	23	_	_	_	1ti/2fem	83,4	82,5	_
2/1	54,7	_	_	_	1om+1ra/1fem+	,	67,5	_
/1	31,5		_	_	2om/2fem	71,1	69,6	69,1
3/1a	33,8	_	_	-	1ra/1ti	66,7	66,0	_
0/9	74,1	_		-	1cl/2om	50,3	51,5	49,1