



NILDE

Network Inter-Library Document Exchange

Il presente documento viene fornito attraverso il servizio NILDE dalla Biblioteca fornitrice, nel rispetto della vigente normativa sul Diritto d'Autore (Legge n.633 del 22/4/1941 e successive modifiche e integrazioni) e delle clausole contrattuali in essere con il titolare dei diritti di proprietà intellettuale.

La Biblioteca fornitrice garantisce di aver effettuato copia del presente documento assolvendo direttamente ogni e qualsiasi onere correlato alla realizzazione di detta copia.

La Biblioteca richiedente garantisce che il documento richiesto è destinato ad un suo utente, che ne farà uso esclusivamente personale per scopi di studio o di ricerca, ed è tenuta ad informare adeguatamente i propri utenti circa i limiti di utilizzazione dei documenti forniti mediante il servizio NILDE.

La Biblioteca richiedente è tenuta al rispetto della vigente normativa sul Diritto d'Autore e in particolare, ma non solo, a consegnare al richiedente un'unica copia cartacea del presente documento, distruggendo ogni eventuale copia digitale ricevuta.

Biblioteca richiedente: Biblioteca di Scienze Naturali e Ambientali di Pisa
Data richiesta: 30/10/2018 11:28:47
Biblioteca fornitrice: Biblioteca del Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali - BiGeA. Sezione di Biologia
Data evasione: 30/10/2018 13:23:43

Titolo rivista/libro: Archivio per l'Antropologia e la Etnologia
Titolo articolo/sezione: Studio antropologico dei resti scheletrici rinvenuti nella Grotta del Leone presso Agnano (PI)
Autore/i: Parenti, R., Vanni, V. e Convalle, R.
ISSN:
DOI:
Anno: 1960
Volume: 90
Fascicolo:
Editore:
Pag. iniziale: 129
Pag. finale: 211

R. PARENTI - V. VANNI - R. CONVALLE

Studio antropologico dei resti scheletrici rinvenuti nella grotta del Leone presso Agnano (Pisa)

Gli scavi nella grotta del Leone presso Agnano (Pisa) hanno avuto luogo dal 1947 al '51 sotto la direzione del Prof. EZIO TONGIORGI e con l'aiuto di altri membri dell'Istituto di Paleontologia umana.

Secondo le indicazioni gentilmente fornite dal Prof. TONGIORGI, questi scavi hanno messo in evidenza un deposito che è stato esplorato per la profondità media di oltre 2 metri (m. 3,50 vicino all'ingresso e m. 1,80 nella parte più interna) fino al livello in cui è stata incontrata l'acqua da falda. In esso sono stati riconosciuti tre complessi nettamente distinti:

— *uno strato inferiore*, dello spessore di m. 1,50, privo di animali domestici e caratterizzato viceversa dalla presenza dell'*Equus hydruntinus*, che contiene resti d'industria litica riferibili nel complesso a tipi del paleolitico superiore (epipaleolitico);

— *uno strato intermedio* di circa 50 cm. contenente animali domestici, abbondanza di ossa umane, ceramica, industria litica, oggetti ornamentali, armi ed oggetti vari di rame nativo. La ceramica ha delle forme che ricordano quelle della cultura della Lagozza ma, rispetto a questa, presenta notevoli varianti quali per es. la frequenza di carene pronunciate e delle prese a perforazione plurime verticali; manca invece la presa a flauto di Pan.

Il significato cronologico di questo tipo di ceramica è chiarito dal-

la stratigrafia della Grotta delle Arene Candide (Finale Ligure) illustrata da BERNABÒ-BREA (1946; 1956). In questa grotta la tipica ceramica di Lagozza si trova associata agli ultimi prodotti culturali del neolitico medio rappresentato nella zona dalla cultura dei vasi a bocca quadrata, e individua il neolitico superiore. Ceramica perfettamente corrispondente a quella di Agnano si trova invece in livelli più alti immediatamente sottostanti a quelli in cui compaiono i primi tipi del bronzo.

Quest'orizzonte, che si presenta con le caratteristiche d'un attardamento, è assai povero alle Arene Candide ma ben individuato ad Agnano dove è accompagnato dai segni di una grande trasformazione religiosa e sociale, come l'abbandono dell'uso dell'inumazione individuale. Pertanto, secondo la diagnosi di BERNABÒ-BREA (1956: 156-157; 222; 252-254; 290), lo stadio culturale in questione è da riferire all'eneolitico.

L'industria litica, associata a questa ceramica, segna una ripresa di una tecnica di scheggiature di ritocco molto più fine di quella usata nelle fasi più arcaiche del neolitico con il riaffiorare di alcune forme che ricordano quelle della fine del paleolitico superiore. Un fatto nuovo di notevole importanza è dato dalla comparsa di punte di freccia peduncolate; queste però sono molto spesso di tipo unifacciale e comunque sono molto corte (lunghe circa due volte, due volte e mezza la larghezza), ben diverse da quelle, ritoccate finemente su tutte e due le faccie e molto lunghe, della cultura di Remedello;

— *uno strato superiore* di spessore variabile da punto a punto (in media 10-20 cm.), in molti punti della grotta separato da quello sottostante da una stalagmite che si è progressivamente diffusa sulla superficie del deposito sottostante a partire da alcuni punti di stillicidio della grotta. Esso contiene, insieme a pochi elementi rimaneggiati dello strato sottostante, resti riferibili a fasi culturali del bronzo e del ferro che sono state ritrovate, in una successione cronologica evidente, nel vicino scavo della Romita (Asciano) con il quale si sono attraversati circa 5 m. di deposito.

Le ossa umane che sono oggetto del presente studio, sono state trovate tutte nello strato intermedio (eneolitico). Esse erano in gran parte fratturate e disperse senza alcun ordine; molte erano incluse nella stalagmite che separa lo strato superiore da quello medio e ciò fa pensare che esse siano rimaste in superficie dopo che la grotta cessò di essere frequentata dagli uomini dell'eneolitico. Se questo è vero (e niente convalida l'ipotesi che eventuali inumazioni siano state sconvolte in epoca successiva) si dovrebbe escludere una vera e pro-

pria inumazione e pensare che questi neolitici finali usassero la grotta come luogo di semplice deposizione dei cadaveri. È da notare che la situazione si osserva in altre grotte appartenenti allo stesso periodo.

MATERIALE E METODO

Le ossa raccolte nello scavo, tutte trovate in cattivo stato di conservazione, sono state consolidate, restaurate ed eventualmente integrate nel laboratorio dell'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Pisa, per cura e sotto la direzione del prof. TONGIORGI. In seguito a tali restauri si è potuto disporre, per il presente studio, di un materiale relativamente abbondante anche se generalmente costituito da ossa incomplete la cui consistenza qualitativa e quantitativa risulterà nel corso dell'esposizione. In questa si darà l'elenco anche delle ossa giovanili e infantili; ma si terrà conto, per l'elaborazione delle conclusioni, soltanto delle ossa di individui adulti.

Poichè non si può assicurare praticamente mai l'appartenenza di più ossa ad un medesimo individuo, si tratterà il materiale come costituito da campioni distinti dei singoli elementi scheletrici presi in considerazione.

Ogni pezzo di un qualche interesse è contrassegnato, nel presente lavoro, con un numero arabo che è quello stesso che si trova marcato sull'osso per la sua identificazione.

Lo schema della trattazione è, in ognuno dei capitoli descrittivi, il medesimo e cioè: presentazione dei pezzi più significativi, accompagnata da una breve nota sulla loro consistenza, sulle caratteristiche morfologiche e (quando sia possibile) sul sesso e l'età probabili del soggetto cui appartennero; tabella nella quale vengono raccolti gli elementi numerici (dimensioni ed indici) che fu possibile rilevare sui diversi rappresentanti del pezzo in esame; sintesi dei principali caratteri rilevati sull'elemento osseo analizzato. Nel dare le caratteristiche numeriche distingueremo tre gradi di attendibilità secondo che la misura (e l'indice corrispondente) è: 1. sicura; 2. approssimativa; 3. stimata. Nel primo caso non si usa nessun simbolo particolare; nel secondo si scrive la cifra entro parentesi tonda; nel terzo la si fa seguire da un punto interrogativo. Queste ultime cifre sono ottenute cercando di integrare a occhio, con l'ausilio eventuale del confronto con pezzi completi, le parti mancanti; oppure in base al principio di simmetria.

Quanto alla scelta dei caratteri e al metodo di rilievo ci siamo attenuti quasi sempre (le eccezioni saranno indicate esplicitamente) al trattato di MARTIN 1928, o al suo rifacimento in corso di pubblicazione da parte di SALLER. Da questi trattati si assume anche il numero indicativo della misura, che viene stampato in grassetto; mentre per l'individuazione degli indici ci preferisce ricorrere a una frazione simbolica che ricorda le dimensioni delle quali l'indice rappresenta il rapporto centesimale.

L'asterisco che accompagna alcuni dati o nominativi sta a indicare una rielaborazione da parte nostra.

IL CALVARIO

Il calvario è stato ricostruito partendo da molti piccoli frammenti che vennero ricombinati e talvolta integrati con materiale plastico, in modo da poter fornire un certo numero di notizie sulle caratteristiche essenziali morfologiche e metriche del pezzo. Dopo tale ricostruzione il calvario risulta ancora molto incompleto, come appare dai tre profili della fig. 1 i quali vogliono al tempo stesso dare un'idea della morfologia e mostrare la relativa attendibilità di molti rilievi.

Sesso ed età: i processi mastoidei piccoli, le inserzioni muscolari poco marcate, il margine orbitario superiore tagliente, il contorno sagittale subpoligonale e la capacità non elevata depongono in favore del sesso femminile; le suture quasi completamente saldate e in parte obliterate (anche se in qualche tratto si sono riaperte in seguito a compressione post mortem) depongono per un'età di una quarantina di anni. L'usura dentaria è limitata e farebbe pensare, di suo, ad un'età più giovane.

Nelle due tabelle che seguono sono riportate, sebbene affette da molte incertezze, alcune dimensioni assolute, nonché la capacità e gli indici che, in base ad esse, è stato possibile calcolare.

La capacità cranica è piuttosto elevata per una donna (limite fra euencefalia e aristencefalia); sarebbe invece bassa per un uomo; è media rispetto a quella delle donne europee.

L'indice cefalico orizzontale denota dolicocefalia attenuata; i due indici d'altezza auricolare denotano, rispettivamente, ortocrania e metriocrania (JAGDOLD).

TABELLA 1

CALVARIO: dimensioni assolute

1 diametro antero-posteriore	180	31(1) corda occipitale preiniaca	80
8 diametro trasverso massimo	135?	31 corda occipitale totale	(110)
20 altezza auricolare	111	38d capacità (metodo PEARSON)	1300?
9 diametro frontale minimo	102	48 altezza faciale superiore	66?
43 largh. fronto-malare estetra	107	45 diametro bizigomatico	120-125
26 arco frontale	(124)	51 larghezza orbitale esterna	40
27 arco parietale	127	52 altezza orbitale esterna	32
28(1) arco occipitale preiniaco	84	54 larghezza nasale	25
28 arco occipitale totale	(130)	55 altezza nasale	54
29 corda frontale	(105)	60 lunghezza maxillo-alveolare	49
30 corda parietale	112	61 larghezza maxillo-alveolare	63

TABELLA 2

CALVARIO: indici

8/1 cranico orizzontale	75,0?	31/28 curvatura occipitale	(95,2)
20/1 auricolo longitudinale	61,6	9/8 frontoparietale	75,6?
9/8 fronto-parietale trasver.	75,6?	48/45 faciale superiore	53-55,0
20/8 auricolo trasversale	82,2?	52/51 orbitale	80,0?
29/26 curvatura frontale	(84,6)	54/55 nasale	46,2?
30/27 curvatura parietale	88,1	61/60 maxillo-alveolare	128,5?

La forma assunta dal contorno del cranio osservato nella norma superiore è « ellissoide eurimetopica » (fronte larga) o anche « ellissoide parallelopipedoide » (G. SERGI, 1911: 14). Le due qualifiche risultano controllate metricamente dal fatto che sia il diametro frontale minimo che l'indice frontoparietale hanno valori molto elevati rispetto a quelli riportati da MARTIN-SALLER (pagg. 1276; 1278). Forme di questo tipo si trovano anche a Maggiano, Belverde ed altrove e rientrano nel ciclo di quelle che G. SERGI considera mediterranee, anche se non le più tipiche.

Nella norma laterale si rileva un contorno genericamente ovoide ma tendente alla forma cuboide a causa della fronte eretta (caratteristica femminile, forse, piuttosto che razziale) e della caduta assai rapida

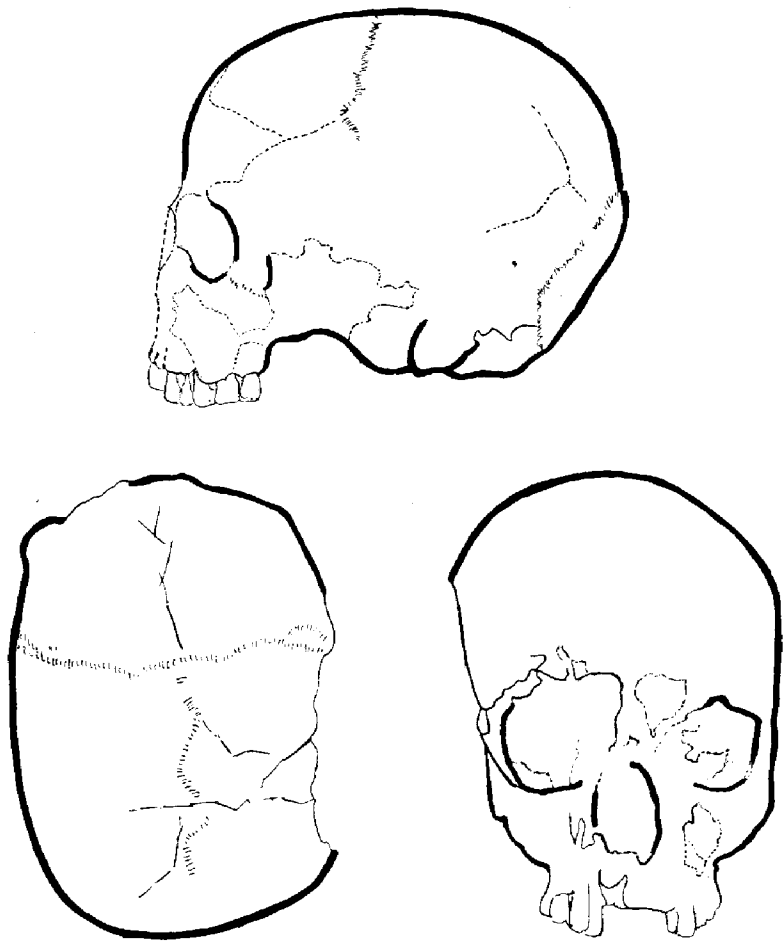


FIG. 1

del profilo parieto-occipitale subito dopo l'obelion. Quando il calvario è orientato rispetto al piano auricolare-orbitale, la volta appare saliente con posizione leggermente arretrata del vertice rispetto al bregma. Manca ogni accenno a chignon occipitale.

La curvatura del profilo viene misurata quantitativamente dai tre indici di curvatura. L'indice frontale sagittale che ha un valore molto basso (MARTIN-SALLER: 1326) descrive una forte curvatura che può essere almeno in parte attribuita al sesso; l'indice di curvatura del pa-

rietale è pure assai basso (MARTIN-SALLER: 1312) in conseguenza della sua rapida inflessione postica; l'indice di curvatura dell'occipitale (MARTIN-SALLER: 1303) è invece molto elevato e comprova la totale assenza di chignon.

Lo scheletro della faccia è molto incompleto e consente solo rilievi incerti. Sembra che gli zigomi siano alquanto sporgenti in avanti e che il contorno dell'orbita (giudicato in base alla forma degli angoli esterni che sono integri) fosse rettangolare. La glabella era poco pronunciata e i denti non molto usurati.

Secondo le classificazioni comunemente adottate (MARTIN-SALLER: 494) la faccia è da definire mesena. Tuttavia essa risulta piuttosto lunga relativamente al periodo neo ed eneolitico italiano nel quale, secondo BATTAGLIA (1944, pag. 112), i valori dell'indice facciale si aggirano attorno ad una media di 51,1. Invece l'indice orbitale (80,0) ha valore un po' inferiore alla media neolitica (81,0; secondo BATTAGLIA, pag. 116) e il nasale alquanto inferiore (46,2) rispetto alla media di 49,0 data da BATTAGLIA, *ivi*.

Nel complesso, e coi limiti di errabilità imposti dalla ricostruzione e dalla mancanza di alcuni elementi, il calvario in parola ha, rispetto ad un convenzionale tipo medio neolitico, faccia piuttosto lunga, orbite rettangolari e leggermente basse, fronte larga.

CALOTTE CRANICHE

Usiamo la denominazione di « calotta » in senso generico per indicare porzioni più o meno estese del cranio cerebrale che, sempre prive della base, superano la dimensione dell'osso isolato e possono in qualche modo dare un'idea, almeno parziale, della morfologia della volta cranica.

In questo senso si dispone di 14 calotte delle quali diamo appresso l'elenco, completato da cenni descrittivi:

N. 1. *Calotta (trapanata) di individuo adulto probabilmente uomo.*

Il pezzo di cui si dispone comprende: frontale quasi completo, parietale sinistro completo, parietale destro parziale e occipitale parziale.

Questa calotta, riprodotta nelle norme superiore e laterale, è molto

interessante dal punto di vista etnografico perchè presenta una trapanazione assai ampia, residuo di un'operazione alla quale il soggetto è sopravvissuto.

La sopravvivenza del soggetto è dimostrata dalla cicatrizzazione del margine dell'apertura; e la stessa localizzazione della trapanazione (che non intacca il grande seno venoso sagittale) depone in favore della possibilità di sopravvivenza. La ferita, limitata da contorno subrettangolare, interessa il solo osso parietale sinistro. S'inizia a 19 mm. dalla sutura sagittale; ha una lunghezza massima di 37 mm. diretta parallelamente alla sutura coronale e una larghezza massima di 23 mm.; il suo margine anteriore decorre molto prossimo alla sutura coronale.



FIG. 2

La calotta in questione è citata e riprodotta in uno studio di BATTAGLIA (1955: pag. 7 e tav. V), al quale rimandiamo per i confronti e le interpretazioni.

La calotta presenta le suture sagittale e coronale saldate e in gran parte obliterate e la lambdoidea parzialmente saldata: si deve trattare quindi di un individuo di almeno 40 anni. I rilievi sopraciliari sono deboli, la fronte eretta, le bozze frontali e parietali abbastanza ben distinguibili, lo spessore sottile, le linee temporali poco rilevate, l'inion piccolo: ciò nonostante, specialmente in base alle dimensioni notevoli, è più probabile che si tratti di un uomo. Dal punto di vista antropologico la calotta rientra nella classe della dolicomorfia nonostante l'indice di mesocrania (79,7). Osservata nella norma superiore presenta contorno

pentagonoide reso assai acuto dall'occipite prominente la cui forma a tipico chignon è accentuata da una notevole batrocefalia. Questa si attua in una fascia che fiancheggia la sutura lambdoidea ed è accompagnata dalla formazione di numerosi wormiani alcuni dei quali di notevoli dimensioni. Entrambe queste strutture, ma più particolarmente lo chignon, sono relativamente frequenti nel neolitico ligure.

N. 2. Calotta di uomo adulto.

Ricostruita mediante la riunione di parecchi frammenti, comprende: frontale (privo di un piccolo frammento in corrispondenza della bozza sinistra e del processo zigomatico destro); temporale sinistro completo; temporale destro fino alla linea temporale superiore; occipitale fino alla linea nucale inferiore. Sulla linea sagittale è completo l'arco nasion-inion. La sutura frontonasale è presente ma manca la spina frontale; la sutura sagittale è completamente obliterated; la coronale pure ad eccezione della pars complicata; la lambdoidea è saldata ma obliterated solo internamente. In conclusione si dovrà attribuire a questo cranio un'età compresa tra i 45 e i 50 anni.

Essendo l'ossatura robusta, i rilievi sopraorbitari relativamente rilevati, la fronte sfuggente e l'inion prominente sembra certo trattarsi della calotta di un uomo.

Nella parte sagittale della calotta cranica, lungo la sutura corrispondente, si nota una regione leggermente sopraelevata a tipo lofo, senza che se ne raggiunga però la morfologia tipica.

Nell'occipitale, di cui resta solo la maggior parte della squama, si notano fosse cerebrali assai profonde; le cerebellari (in parte perdute per la frattura del pezzo) sembrano invece poco profonde.

Nell'insieme la calotta, osservata nella norma superiore, appare certamente dolicomorfa con un indice probabilmente al limite fra dolico e mesocrania. Il contorno è ellissoide quasi perfetto salvo una leggera prominente della parte occipitale dove si nota un debole accenno a chignon: una forma, perciò, pienamente mediterranea.

Nella norma laterale si nota fronte eretta, contorno superiore uniformemente curvo, leggera prominente occipitale.

N. 3. Calotta (parziale) di donna adulta (30 anni).

Pezzo ricostruito con la riunione di una diecina di frammenti. Comprende: frontale incompleto al quale aderisce una piccola parte delle ossa nasali; parietale destro completo; parietale sinistro privo di una

piccola frazione in prossimità dell'angolo pterico; frazione di squama dell'occipitale.

Le suture coronale e sagittale sono parzialmente obliterate; il terzo posteriore della sagittale e tutta la lambdoidea sono invece ancora aperte. Sembra che si verificano, perciò, delle anomalie rispetto alla successione oggi vigente. Quanto all'età, il soggetto doveva avere almeno trenta anni. L'ossatura delicata, la forma della fronte, le dimensioni limitate depongono, con una certa probabilità, in favore del sesso femminile.

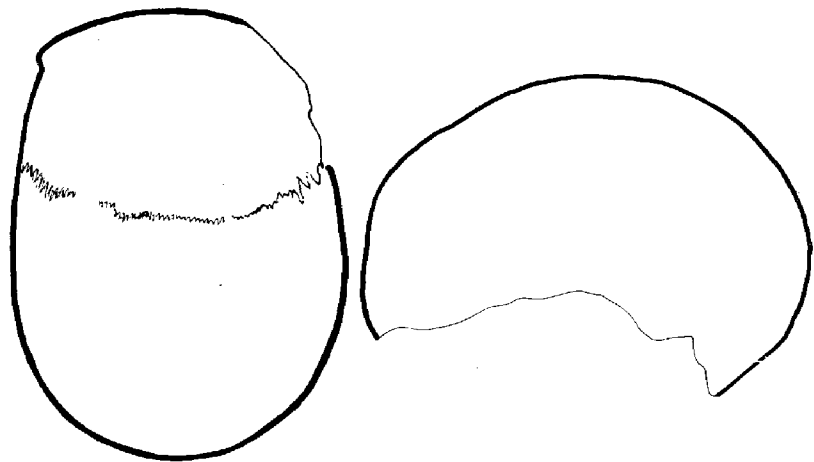


FIG. 3

La fronte è piuttosto stretta con rilievi sopraciliari leggeri (mediocri se si ammette sesso femminile).

La forma del contorno, osservato nella norma superiore, è ovoide.

N. 4. Calotta (parziale) di uomo adulto.

Ricostruita con la riunione di una decina di frammenti risulta ancora assai parziale. Comprende: frontale della parte corrispondente alla bozza sinistra; parietale destro completo; parietale sinistro ridotto ad una piccola fascia che fiancheggia le suture sagittale e coronale.

Delle suture, la coronale è oblitterata, nella parte centrale, per circa 8 cm.; la sagittale è saldata ma oblitterata solo sulla superficie. Anche l'età di questo soggetto dovrebbe essere stata sulla quarantina.

Le arcate sopraorbitarie accentuate, la fossa sopraciliare, la fronte

piuttosto stretta (sebbene saliente), la robustezza ossea, depongono in favore della diagnosi di sesso maschile.

Cranio dolicocefalo a contorno ellissoide; restringimento retrorbitario; capacità endocranica notevole; spessore delle ossa medio o superiore alla media.

N. 5. Calotta (parziale) di uomo adulto di circa 25 anni.

Il pezzo comprende i due parietali quasi integri e la squama dell'occipitale fino all'inion.

I due parietali hanno bozze sensibili; l'occipitale molto prominente presenta la morfologia a chignon; le fosse cerebrali sono assai profonde.

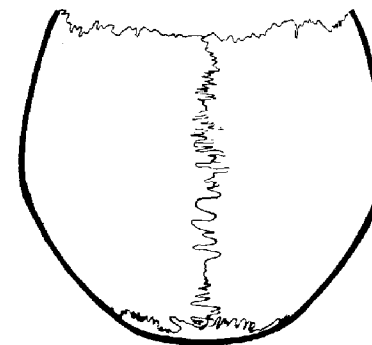


FIG. 4

Le suture sono molto frastagliate e includono alcuni wormiani. Esse non sono saldate neppure sul tavolato interno, però i due margini sono molto ravvicinati: nell'insieme sembra giusto attribuire a questo individuo un'età un poco inferiore ai 30 anni.

Le ossa sono più spesse della media e pesanti; le dimensioni notevoli (almeno per quanto riguarda la larghezza) superiori a quelle dei precedenti: perciò è quasi certo che si tratti di un uomo.

Osservata nella norma superiore la calotta appare piuttosto larga e la si giudicherebbe mesocranica (con indice probabilmente prossimo ad 80). È limitata da un contorno quasi certamente pentagonoide che somiglia a quello della calotta n. 1 (trapanata). La somiglianza si estende all'occipitale, che è prominente in entrambi i soggetti, sebbene nella calotta che stiamo descrivendo la batrocefalia sia meno sensibile.

In corrispondenza di questa formazione la sutura è intensamente frastagliata.

N. 6. *Calotta (parziale) di individuo adulto (35-40 anni) forse uomo.*

Il frammento comprende: il frontale (fin poco al di sotto della cresta temporale); piccola parte dei parietali (ridotto specialmente il parietale destro); una metà circa della sutura sagittale.

La sutura coronale è assai frastagliata nella pars complicata, non molto nella parte mediana, ed è obliterata sulla superficie interna. La sagittale è saldata ma obliterata solo nella parte immediatamente retrobregmatica. Numerose e profonde fossette di PACCHIONI. Nell'insieme sembra diagnosticabile un'età di 35-40 anni.

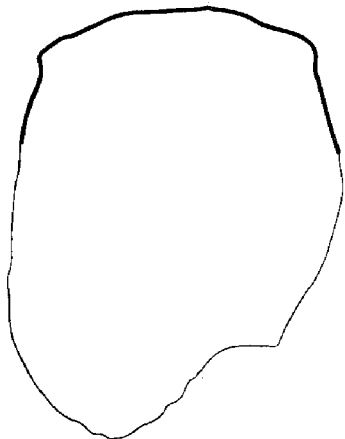


FIG. 5

La fronte è larga e, secondo quanto si può concludere nonostante la sua incompletezza, tende alla forma quadrata; sale per breve tratto per poi curvare in maniera brusca e assumere andamento piuttosto sfuggente.

I rilievi sopra orbitali sono mediocri e di tipo mascolino; i margini orbitali superiori sono chiaramente taglienti. Sembra più probabile trattarsi di un uomo, ma la diagnosi resta incerta.

La forma complessiva del cranio nella norma superiore può solo essere presunta con molta incertezza; forse è ellissoidale subrettangolare (simile alla calotta 9 che descriveremo in seguito e, un poco, al calvario descritto inizialmente).

N. 7. *Frammento di calotta di uomo adulto.*

È costituita dal frontale (incompleto) cui sono uniti un piccolo frammento del parietale destro e un altro, ancora più piccolo, del parietale sinistro.

La sutura coronale è saldata anche sul tavolato esterno facendo pensare ad un'età non inferiore ai 35-40 anni.

La fronte ha curvatura molto omogenea e presenta rilievi sopracciliari e glabella assai accentuati: il tutto fa diagnosticare l'individuo come di sesso maschile.

Tanto il parietale che il frontale presentano un notevole spessore. Sul fenomeno, che si presenta su altri pezzi in forma anche più imponente, torneremo in seguito.

N. 8. *Calotta (parziale e deformata) di donna appena adulta.*

Il frammento risulta costituito dalla squama dell'occipitale, da un frammento del parietale sinistro e da quasi tutto il parietale destro.

L'occipitale è molto deformato, notevoli sono le fosse cerebrali e la cresta fra esse interposta.

Anche in questo frammento lo spessore delle ossa è rilevante in seguito a uno sviluppo sproporzionato del tessuto trabecolare: però il fenomeno è meno intenso che nella calotta precedente.

Forma, dimensioni e assenza di inion fanno pensare ad una donna.

Il contorno, nella norma superiore, è presumibilmente ellissoidale e piuttosto stretto (diametro biasterico 110); l'occipite sporgente (leggero chignon).

N. 9. *Calotta (parziale) di uomo adulto (40 anni).*

Comprende parte del frontale e parte dei due parietali. La sutura sagittale è completamente obliterata, la coronale è saldata ma obliterata solo sulla superficie interna. Nell'insieme si pensa ad un'età di 38-40 anni.

Sulla parte sinistra del frontale si nota una depressione conseguenza di una lesione subita in vita ma con sopravvivenza per l'individuo: infatti sulla superficie interna, pur essendo visibile la traccia del trauma, il tavolato osseo è completamente ricostruito.

Lo spessore della calotta è notevole.

Forma presumibilmente ellissoidale del tipo eurimetopico.

N. 10. Calotta (parziale) di uomo adulto (circa 35 anni).

Comprende il frontale, il parietale destro e una piccola parte del parietale sinistro.

Lo spessore delle ossa è notevole: fino a 11 mm. nella regione delle bozze frontali e fino a 9 mm. sul frammento di parietale. Esteriormente è obliterata solo la parte destra della sutura coronale; internamente sono completamente oblitrate tanto la coronale quanto la sagittale. Per la forma particolare della fronte larga e bassa e per la volta appiattita si ricollega alla calotta precedente (n. 9) e a quella indicata con il n. 6. Alle stesse si può riavvicinare anche per la forma sub-rettangolare dell'insieme visto in norma superiore, almeno secondo quanto si può giudicare data la limitatezza del pezzo.

Nn. 11 - 12 - 13 - 14. Quattro calotte, più o meno parziali, ricostruite tutte mediante riunione di numerosi frammenti. Hanno alcuni caratteri in comune: la forma, le piccole dimensioni, la leggerezza legata all'esiguo spessore del tessuto osseo (inferiore ai 5 mm.), lo stato di apertura delle suture. Il tutto fa pensare a calotte giovanili o addirittura infantili. La forma generale, secondo quanto è dato concludere dalla calotta 13, che è la più completa, è decisamente dolicomorfa e il contorno ellissoidale.

Particolarmente interessante, sebbene non nuova, è la forma dell'occipite che appare, nei tre elementi che conservano buona parte della squama (nn. 11, 12, 13), leggermente appiattito o addirittura concavo verso l'esterno in corrispondenza alla sporgenza iniaca e al disotto di essa (piano nucale). Ciò sembra dovuto al forte sviluppo delle fosse cerebellari che, viste dall'interno, presentano una concavità notevole.

Nella tabella che segue sono riunite le caratteristiche metriche che è stato possibile rilevare sulle calotte meno incomplete (le prime sette) del gruppo precedentemente descritto.

Vi sono state riassunte anche alcune indicazioni morfologiche che sembrano dotate di maggiore significato razziale, esprimendole con questi simboli:

P = forma pentagonoide del contorno nella norma superiore; O = forma ovoide dello stesso contorno; E = forma ellissoide dello stesso contorno; C = occipite prominente foggato a chignon (in senso lato).

TABELLA 3

CALOTTE: dimensioni, indici, note morfologiche.

	1	2	3	4	5	6	7
	♂ ad	♂ ad	♀ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad
1 Diametro antero-post.	182	183	174	—	—	—	—
2 Diam. glabello-iniaco	171	171	—	—	(147)	—	—
8 Diam. trasverso mass.	(145)	136?	(133)	—	(147)	—	—
9 Diam. frontale min.	—	—	—	96	—	100	96
43 Larghezza fronto-malare	—	—	—	(110)	—	106	101
26 Arco frontale	—	128	110	130	—	126	126
27 Arco parietale	134	126	118	141	116	—	—
28(1) Arco occipit.-preiniaco	72	74	—	—	81	—	—
29 Corda frontale	—	114	99	113	—	108	113
30 Corda parietale	118	117	106	120	115	—	—
31(1) Corda lambda-inion	66	69	—	—	75	—	—
8/1 i. cranico orizzont.	(79,7)	74,3?	(76,4)	—	—	—	—
29/26 i. curv. frontale	—	89,0	90	86,9	—	85,7	89,6
30/27 i. curv. parietale	88,0	92,8	89,8	90	—	—	—
31/28(1) i. curv. occipit.	91,6	93,2	—	—	86,2	—	—
Forma in norma super.	P	E	O	E	P	E(?)	—
Forma arcate sopraciliari	D	M	M	F	—	M	F
Forma occipite	C	C	C	—	C	—	—

A questi dati si può aggiungere: n. 8 chignon occipitale (C), nn. 9 e 10 forma del contorno in norma superiore probabilmente ellissoidale sub-rettangolare (E), nn. 11 e 13 contorno ellissoidale (E) (juv.).

Dall'esame della tabella e delle descrizioni che precedono si possono desumere e mettere in evidenza queste caratteristiche:

1. Capacità del cranio femminile media o poco inferiore alla media rispetto a quella degli altri neolitici italiani: nove campioni femminili di varia numerosità riportati da PARENTI (1957: 13) danno una media ponderata di 1314,6 e non ponderata di 1348,2. Risulta però media o media-superiore rispetto ai campioni di razza mediterranea.

2. La forma del cranio, osservato in norma superiore, è prevalentemente quella ellissoidale che si trova, sia pure con qualche variazione, in 5 degli 8 casi (adulti) nei quali è stato possibile giungere ad

una determinazione sia pure approssimata. È notevole il fatto che in quattro di questi casi (nn. 6, 8, 9, 10) si tratta di un ellissoide subrettangolare (eurimetopo) del tipo descritto a proposito del calvario. Questa forma viene così a presentarsi con una frequenza assai elevata che potrebbe avere un significato razziale; tanto più che si tratta di una forma che si ritrova anche a Maggiano, deposito forse sconvolto i cui reperti possono estendersi cronologicamente dal neolitico al ferro, e a Pianacce. Sebbene con una frequenza minore (4 dei 14 crani meglio conservati e descritti e fotografati da CORRAIN) la forma compare anche a Belverde.

Relativamente più rara è la forma ovoide la quale sembra invece un poco più frequente sul versante adriatico d'Italia e nel neolitico danubiano. Fra i crani neolitici della Liguria è assai diffusa la forma ellissoide, ma rara (non assente) la varietà eurimetopica.

3. L'indice cranico orizzontale non risulta mai calcolato con assoluta sicurezza; ma è abbastanza chiaro che il suo valore medio, pur restando nella dolicomorfia, si classifica nella mesocrania, differenziandosi da quello doliocranico dei liguri (SERGI, 1919: 58). Secondo BATTAGLIA (1944) l'indice cranico medio del neo-eneolitico italiano si aggirerebbe sui 74,4 e infatti anche la media dei valori riportati da PARENTI (1957: 20) risulta di 74,3. Pertanto il cranio d'Agnano sembra tendere a forme un poco più larghe di quelle prevalenti del neolitico, conforme a quanto si va realizzando nell'eneolitico e nel bronzo (RIQUET, 1953; PARENTI, 1954). In particolare il cranio di Agnano s'avvicina, sia per la forma del contorno che per l'indice orizzontale, a quello di Maggiano.

4. La curvatura del frontale, misurata dall'indice frontale sagittale, è in media quella dei crani europei moderni (MARTIN-SALLER: 1326) mentre la curvatura della parte preiniaca dell'occipitale è più accentuata (MARTIN-SALLER: 1303); in relazione, probabilmente, con la frequenza di chignon.

5. Lo sviluppo e il rilievo delle arcate sopraciliari risultano accentuati rispetto ai tipi mediterranei e invece assai ridotti rispetto al frontale dei crani liguri; anche per quanto riguarda questo carattere si avrebbe perciò l'impressione di trovarci in presenza, ad Agnano, di un tipo più recente o, se si vuole, « dirozzato ».

6. L'occipite, spesso prominente e foggato a chignon (oltre il 50% dei casi) ripete una morfologia assai diffusa nel neolitico italiano, specialmente sul versante tirreno e nelle isole (PARENTI, 1956-1960). La frequenza è su per giù la stessa che nei neolitici delle Arene

Candide e minore che nei nuragici sardi doliocranici (PARENTI, 1957: 18).

7. Parallelamente alla morfologia complessiva a chignon è da rilevare, nell'occipite, una notevole profondità delle fosse occipitali, specialmente di quelle inferiori o cerebellari. Non abbiamo trovato in proposito materiale di confronto che permettesse di farsi un'idea dell'eventuale significato razziale di questa morfologia. La si ritrova però nel cranio fucense presentato dal PARENTI in questo stesso numero dell'Archivio.

8. Lo spessore delle ossa è variabile da valori inferiori alla media a valori ad essa notevolmente superiori: di quest'ultimi, per il loro interesse, daremo un cenno più particolareggiato nel capitolo seguente.

Si potrebbe concludere queste note morfologiche rilevando che il cranio di Agnano: 1. appare classificabile nella grande razza mediterranea; 2. è più probabilmente riferibile alla varietà tirrenica della razza mediterranea, trasformata specialmente attraverso allargamento della fronte; 3. appare differenziato dai neolitici (specialmente liguri) nel senso della formazione di una varietà locale che somiglia a quella di Maggiano. L'elemento morfologico « fronte larga » non è noto in Italia: forse è presente nei mesolitici di Téviec. Stando ai valori dell'indice frontoparietale anche Combe Capelle ed altri fanerantropi sono eurimetopici ma la morfologia non ha la tendenza subrettangolare che si manifesta nei casi da noi considerati tipici.

FRAMMENTI MINORI DI CRANIO CEREBRALE

Data la natura del giacimento sono stati raccolti, oltre i pezzi precedentemente studiati, molti altri frammenti di cranio cerebrale.

Di questi frammenti, che non ci sembrano singolarmente significativi, ci limitiamo a rilevare la consistenza e alcune caratteristiche d'insieme.

Il gruppo più cospicuo è costituito da 23 ossa temporali, che nella massima parte sembrano da attribuire ad altrettanti individui distinti: il che fa salire almeno a 20 gli individui rappresentati nel giacimento. Queste ossa sono in massima parte ridotte a frammenti: il più completo (n. 1) manca infatti di parte del processo zigomatico, del margine superiore della squama e della estremità del processo mastoideo. In questo si nota: foro uditivo esterno di forma ellittica

(morfologia che si può dire costante) con asse maggiore verticale (mentre è forse più frequente, negli altri esemplari, l'asse obliquo); canale acustico obliquo; grande foro acustico interno; piccolo processo mastoideo.

Gli altri frammenti del cranio cerebrale appartengono in gran parte a ossa parietali e occipitali; pochi alla squama del frontale; un paio alla parte orbitaria del frontale stesso. Nell'insieme si trovano mescolati, come si è detto, frammenti di piccolo e di elevato spessore. Molti frammenti di piccolo spessore si dimostrano, dall'insieme, riferibili a bambini o giovanetti, i quali rappresentano un'alta frazione del totale, non molto inferiore al 50%. Un numero assai elevato di frammenti di teca cranica riferibili ad adulto (non meno del 25-30%) presenta invece uno spessore più elevato del consueto. Siccome ultimamente questo fenomeno, rilevato talora in circostanze simili a queste e talora in circostanze diverse, ha attirato l'attenzione degli studiosi (MESSERI, 1954; CASATI, 1959), riteniamo opportuno dedicare all'argomento un'esposizione un poco più ampia.

I frammenti citati, alquanto limitati e spesso privi di particolari che avrebbero potuto facilitarne il riconoscimento sono stati solo in parte identificati: ed è di questi, per il loro maggiore significato, che diamo qui appresso l'elenco, con le misure di spessore ed eventuali note esplicative. Carattere generale è che il fenomeno è prodotto dall'aumentato spessore della diploe senza che questa, peraltro, abbia subito alterazione di struttura.

N. 1. *Frammento di parietale sinistro* con sulla faccia esterna, ben evidente, un tratto delle due linee temporali. La faccia cerebrale è percorsa da profondi vasi meningei: profondità che potrebbe essere dovuta al fatto che l'osso, crescendo in modo abnorme, ha finito per premere sulle meningi.

Il forte spessore si rileva, come di regola, specialmente nella regione centrale, in corrispondenza della sutura sagittale (mm. 8), mentre sulla bozza (mm. 5) e agli angoli (antero sup. mm. 6; antero inf. mm. 5) diminuisce di intensità avvicinandosi gradatamente ai valori normali. La diploe diviene più scarsa a mano a mano che si procede verso il temporale, finchè, presso il margine, i due tavolati finiscono per collabire. Tra le misure di spessore quella che più si distacca dai valori normali (MARTIN-SALLER: 1189) è quella trovata all'angolo posteriore inferiore (mm. 8) che è anche la massima del frammento. Detto valore è alquanto superiore a quello normale (mm. 6); coincide con quello riportato dal MESSERI per alcuni esemplari dell'età del

bronzo provenienti da giacimenti dell'Italia centro-meridionale e della Sicilia (Scoglietto mm. 8; Galleraie mm. 8; Felcetone mm. 8); si avvicina notevolmente a quello dell'uomo fossile di Krapina (mm. 8,5) riferito dallo stesso Autore (MESSERI, 1954: 107; tabella).

N. 2. *Frammento di parietale destro* in prossimità del piano sagittale, con piccola porzione di sutura lambdoidea. Ben evidenti, internamente, i solchi per la meningea media. Il massimo spessore (mm. 7) si verifica sul margine superiore del frammento che fa parte di quella « banda longitudinale destra parallela alla sutura sagittale » (MESSERI: 114) in cui normalmente sembra trovarsi questo aumentato spessore. Il margine inferiore, al livello della sutura lambdoidea, presenta uno spessore di mm. 5, di poco superiore al normale (mm. 3-4), che coincide anche con lo spessore minimo di tutto il frammento.

N. 3. *Piccolo frammento di parietale sinistro* corrispondente all'angolo posteriore mediale, con buon tratto di sutura lambdoidea (circa cm. 5) e piccolo segmento della sagittale (cm. 2). Massimo spessore (mm. 6) in prossimità della sutura lambdoidea; minimo spessore in direzione della bozza (che però non è compresa nel frammento).

N. 4. *Frammento di parietale sinistro* (circa 20 cmq.) con sulla faccia esterna un tratto di linea nucale superiore e nell'interna profondi solchi per l'arteria meningea; spessore massimo (mm. 8) verso il margine superiore del frammento (in corrispondenza o in prossimità della tuberosità) e minimo sul margine inferiore (in prossimità del temporale). Poichè in detti punti lo spessore è circa una volta e mezzo quello dell'osso normale, potremmo aspettarci che, persistendo le stesse proporzioni, al livello del margine sagittale lo spessore potesse raggiungere il valore di 11-12 mm., uguagliando così i più elevati valori trovati dal MESSERI.

N. 5. *Frammento di parietale (?)* con diploe spessa a cellette particolarmente grandi. Lo spessore è soprattutto considerevole in quella parte dell'osso che dovrebbe essere in prossimità della sutura sagittale (mm. 8). Tale valore coincide anche con quello massimo che il frammento presenta.

N. 6. *Frammento di parietale*, probabilmente destro, assai piccolo (8 cmq.) con solchi meningei particolarmente pronunziati. I due tavolati ossei, visibili dalle superfici di frattura, si presentano leggermente spessi, soprattutto l'esterno; la diploe è spessa e a cellette grandi e rarefatte. Lo spessore (mm. 9), considerevole come di solito in prossimità della sutura sagittale, va gradatamente diminuendo in direzione della linea nucale superiore dove raggiunge il valore minimo di mm. 5.

N. 7. *Frammento di parietale-occipitale* destro in prossimità della sutura lambdoidea (la quale risulta assai complicata e accompagnata da batrocefalia). Il tavolato esterno si presenta particolarmente poroso e lo spessore, più o meno uniforme e normale in tutto l'osso (mm. 5-6) (PEAN mm. 5; MESSERI: 110) va aumentando, come di consueto, in direzione dell'angolo posteriore-superiore, raggiungendo qui il valore di mm. 7.

N. 8. *Frammento di parietale sinistro* probabilmente in prossimità della sutura sagittale. L'assenza di segni particolari rende impossibile una più precisa individuazione. Solo la curvatura e l'accentuato spessore (mm. 9) in prossimità della parte più alta della volta cranica, hanno fornito elementi alla diagnosi che resta solo probabile. La diploe, visibile lungo la linea di frattura e anche in qualche altro punto (per corrosione del tavolato esterno) presenta cellule particolarmente grandi.

N. 9. *Frammento di parietale destro*, con annessa una piccola parte di squama occipitale. Massimo spessore (mm. 8) rilevabile verso la parte centrale dell'osso. Tale valore, piuttosto elevato, si avvicina a quello di alcuni resti descritti dal MESSERI (Felcetone mm. 8) allontanandosi alquanto dal valore normale (mm. 5) riportato dallo stesso Autore (pag. 107).

N. 10. *Frammento* comprendente la parte soprainiacca destra della *squama occipitale* e parte del parietale destro. Sull'inion lo spessore è di 12 mm., nella squama occipitale varia da 5 (fosse cerebrali) a 6 mm.; nel parietale da 6 mm. (in prossimità della squamosa) a 8 mm. (in prossimità della sagittale). Sullo stesso frammento conviene mettere in evidenza il grande sviluppo delle due protuberanze occipitali (esterna ed interna) e della linea nucale superiore (forse doppia).

Elevati spessori si rilevano, su per giù, su altri 17 frammenti minori che non sono stati identificati.

Il fenomeno si presenta nel suo complesso nella stessa forma in cui si è presentato al MESSERI (nessuna alterazione strutturale, semplice aumento di spessore delle diploe; pag. 117) alle cui conclusioni, peraltro tuttora incerte, si rimanda (MESSERI, 1954: 112-116). Indicazioni riguardanti la diffusione di questo carattere nel Paleolitico si possono trovare anche in VALLOIS, 1958.

MASCELLARE SUPERIORE

E rappresentato appena da 7 frammenti dei quali 4 di bambino (due destri e due sinistri probabilmente riferibili però a 4 individui diversi), 1 di adulto e 2 di giovani-adulti.

Il mascellare d'adulto è il meno incompleto e comprende: la maggior parte dell'arcata alveolare (dal secondo molare di destra al primo di sinistra), cinque denti (i primi due molari e il secondo premolare di destra, il canino il secondo premolare e il primo molare di sinistra) e la volta palatina corrispondente. I denti presenti sono alquanto usurati e piuttosto piccoli (specialmente i premolari); i mancanti sono caduti post mortem. Il pezzo è deformato e non è possibile identificare la forma dell'arcata alveolare.

Gli altri due frammenti sono frammenti di mascellare destro: l'uno porta i due premolari e i due primi molari; l'altro porta il solo primo molare. Si deve trattare di individui al limite fra età giovanile e adulta giacchè in un frammento si nota ritenzione del terzo molare e nell'altro si osserva che il primo molare non è quasi per niente usurato.

Nessun rilievo metrico è possibile. Il margine inferiore dell'apertura piriforme si conserva in due soli frammenti infantili nei quali appare (relativamente all'età) di tipo antropino. Manca pure la possibilità di rilevare le caratteristiche della fossa canina e quelle dell'arcata alveolare.

MANDIBOLA

È rappresentata da 22 elementi più o meno incompleti, come dalla descrizione che segue:

N. 1. *Mandibola quasi completa di uomo adulto*. Manca dei soli processi condiloidei. Risulta evidentemente e notevolmente asimmetrica rispetto al piano sagittale e ciò per un fatto costituzionale come è provato dalla presenza, nonostante l'età adulta, di un solo terzo molare (quello di sinistra) e dalle differenze di spessore intercedenti fra le due emiarcate del corpo. Non compaiono, all'osservazione macroscopica esterna, fenomeni patologici.

La mandibola ha corpo molto massiccio. I rami sono appiattiti in senso trasversale mentre in senso anteroposteriore il destro risulta relativamente stretto e il sinistro relativamente largo.

La sagomatura del ramo è di tipo europeo recente con larghezza minima localizzata verso il mezzo e assai inferiore alla larghezza massima (localizzata nel terzo superiore).

Sulla superficie esterna del corpo si nota una protuberanza mentale rilevata con due tubercoli mentonieri nettamente separati sul piano sagittale.

Sulla superficie interna si notano: spina genioglossa molto rilevata a due punte e linea milojoidea sviluppata.

L'arcata alveolare è completa, di forma parabolica asimmetrica. La dentatura è incompleta poichè, come detto, manca il terzo molare

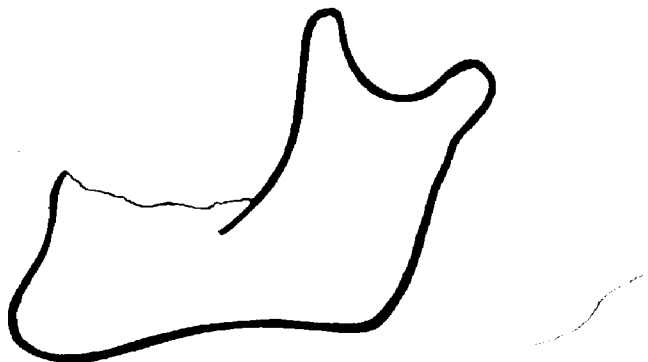


FIG. 6

destro per fenomeno che appare congenito. La superficie masticatoria è solo leggermente usurata: perciò non si potranno attribuire a questo individuo più di 25 anni. La regione dell'angolo è estroflessa e separata dalla base dall'incisura preangolare descritta da FRIZZI (MARTIN).

N. 2. *Mandibola quasi completa di un individuo maturo di sesso non definibile*. Il corpo è piuttosto snello, poco sviluppato specialmente in senso verticale e di aspetto generale simile a quello degli europei attuali. Ha la sagoma di una mandibola senile; l'arcata, alla quale mancano tutti i denti (generalmente caduti post mortem) presenta un processo di riassorbimento in corrispondenza del primo molare di destra e forse anche di quello di sinistra (occultato da concrezioni calcaree).

Il ramo ascendente, stretto verso la base, si slarga rapidamente verso l'alto; i processi coronoidei, ambedue presenti, sono sottili e lun-

ghi; dei processi condiloidei rimane solo il sinistro piuttosto piccolo e notevolmente più basso, rispetto al piano d'appoggio, del processo coronoideo. Sulla faccia esterna si nota protuberanza mentoniera forte a forma di triangolo con due tubercoli non molto pronunciati ma distanziati e separati da una leggera incisura sotto-mentoniera. Sulla faccia interna si nota una protuberanza genioglossa non molto sviluppata. L'incisura sigmoidea è circolare e relativamente profonda; l'angolo assai estroflesso e distinto dalla base da incisura preangolare sensibile.

N. 3. *Mandibola robusta attribuibile ad uomo adulto*, di età non ulteriormente precisabile data l'assenza dei denti quasi tutti fratturati all'altezza della corona (ad eccezione del primo molare sinistro). Manca il processo condiloideo sinistro ma si conserva del destro una parte sufficiente ad indicare che esso è più basso del processo coronoideo. Il corpo è alto, il mento prominente, l'arcata dentaria di forma parabolica. Il pezzo è andato perduto.

N. 4. *Mandibola incompleta attribuibile ad individuo adulto (30-40 anni) probabilmente donna*. Manca di tutto il ramo ascendente destro, compresa la regione angolare; i denti sono tutti presenti nella parte destra, mancano a sinistra gli ultimi due molari in corrispondenza di una frattura del processo alveolare: tutti sono assai usurati, suggerendo l'età di cui sopra. Il mento è prominente e i tubercoli mentonieri sono distanziati ma meno che nel n. 2. Corpo snello con base a dondolo; ramo assai inclinato rispetto al corpo; incisura sigmoidea della forma di un arco di cerchio poco profondo; condilo leggermente più alto dell'apofisi coronoidea. Sulla faccia interna spina genioglossa sensibile, bifida.

N. 5. *Mandibola incompleta di individuo relativamente giovane (25-28 anni) di sesso indeterminabile*. Manca del ramo ascendente sinistro e di parte del corpo dello stesso lato. Nell'insieme appare snella e di morfologia europaide moderna. Denti tutti presenti e scarsamente usurati; ramo ascendente privo dell'apofisi coronoidea; incisura sigmoidea circolare, poco profonda; protuberanza mentoniera esterna con tubercoli mentonieri sfumati e divisi da una forte concavità. La linea obliqua esterna è poco marcata, l'interna (milojoidea) al contrario, molto rilevata. Assai prominente la spina genioglossa.

N. 6. *Emimandibola sinistra di individuo vecchio (oltre 50 anni?) probabilmente donna*. Ha perso in vita il secondo premolare e i tre molari e in corrispondenza l'arcata alveolare è fortemente riassorbita. Ha perduto post mortem gli incisivi e il canino conservando solo il primo molare, usurato ma non eccessivamente.

Protuberanza mentoniera esterna mediocre; linea milojoidea forte; spina genioglossa a due punte.

N. 7. *Frammento di corpo mandibolare di un individuo di una ventina di anni*, di sesso non precisabile. Il terzo molare (sin.) non appare completamente fuoruscito. Il corpo ha discreto spessore, la protuberanza mentale è sviluppata, la linea milojoidea evidente, la spina genioglossa poco pronunciata.

Nn. 8; 9. *Frammenti di emimandibole destre* attribuibili probabilmente ad uomini adulti. Il numero 8 presenta corpo spesso, mento prominente, margine inferiore rugoso (nella parte anteriore), angolo tormentato e notevolmente estroflesso. Ambedue i frammenti hanno denti molto usurati.

Nn. 10; 11; 17; 21. *Quattro frammenti mentonieri* con processi alveolari parzialmente riassorbiti quindi presumibilmente attribuibili a soggetti vecchi. Il n. 21 è certo da riferire ad un uomo; il n. 17 è più probabilmente femminile.

N. 12. *Frammento di mandibola* comprendente la parte mediana del corpo con l'arcata dentaria corrispondente (dal secondo molare di destra al primo molare di sinistra). I denti sono poco usurati ciò che fa supporre trattarsi di individuo giovane di età non superiore ai 25 anni. Sulla faccia esterna si nota protuberanza mentoniera forte a forma di triangolo con due tubercoli non molto pronunciati ma distanziati e separati da leggera incisura sottomentoniera. Sulla faccia interna si notano spina genioglossa in posizione assai bassa e non molto rilevata e linea milojoidea forte.

Nn. 13, 14. *Due mandibole*, probabilmente maschili. Nella prima, sinistra, sono presenti i due premolari e i due molari (il terzo è andato perduto) tutti molto usurati; il mento è prominente, l'angolo estroflesso, il ramo incompleto. Nella seconda (destra) sono presenti i denti molari, poco usurati; si nota un ramo assai obliquo.

Nn. 15; 16; 18; 19; 20. *Cinque frammenti di mandibola* comprendenti l'angolo e alcuni anche una piccola parte del corpo. Notevoli l'angolo sempre estroflesso e il ramo ascendente abbastanza largo.

N. 22. *Mandibola quasi completa di un giovane sui 17 anni*. Comprende tutta la parte destra ad eccezione dell'angolo e del ramo ascendente e tutta la parte sinistra ad eccezione dei premolari, canino e incisivi e del processo alveolare corrispondente (frattura). Mento poco prominente; dimensioni ridotte.

Frammenti minori e denti. Dello scheletro faciale sono stati raccolti ancora 13 frammenti minori che non si prestano ai rilievi abituali

ma potrebbero eventualmente fornire qualche indicazione sui denti (in genere poco usurati) e su altri dettagli.

Si può pure ricordare la presenza di un centinaio di denti, in massima parte liberi.

Nelle tabelle che seguono sono raccolti i principali dati numerici che è stato possibile rilevare ed alcuni indici morfometrici. In testa alle colonne sono indicati i rilievi col semplice numero convenzionale di MARTIN e gli indici col rapporto fra i numeri che rappresentano le misure. Per comodità del lettore, poi, si spiega in calce alle tabelle il significato dei simboli.

TABELLA 4

MANDIBOLA: *dimensioni assolute*.

n.	sesto	66	67	68	69	70	70	71a	71a	69(1)	69(1)	69(3)	69(3)
1	♂	110	45	75?	34	—	—	31	36	36	34	14	14
2		110?	45	73?	31	56?	55	29	32	27?	26?	11	12
3	♂	116	43	70	38	61?	—	32	33?	34	34	13	13
4	♀	—	39	—	31	—	50?	31?	29	33	32	12	12
5	♂	—	44	—	28	61	—	—	—	26	—	12	11?
6	♀	—	—	—	25	—	—	—	31	—	28	—	10
7		—	—	—	28	—	—	—	—	—	28	—	13
8	♂	—	—	—	32?	—	—	—	—	32	—	14	—
9	♂	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	12	—
10		—	42	—	24?	—	—	—	—	—	23?	10?	10
11		—	—	—	29	—	—	—	—	22	?	10	—
12		—	41	—	30	—	—	—	—	28	28	13	12
13		—	—	—	30?	—	—	—	—	—	33	—	15
14		—	—	—	—	61?	—	30?	—	—	29?	11	—
15		—	—	—	—	—	—	—	37	—	26?	—	11
16		—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—
17		—	—	—	26	—	—	—	—	29?	—	11	—
18		—	—	—	—	56	—	30	—	—	—	—	—
19		—	—	—	31?	—	—	—	—	—	33	—	11
20		—	—	—	24	—	45	—	26	25	25	12	11

NOTA: 66 = larghezza angolare; 67 = larghezza anteriore; 68 = profondità; 69 = altezza sinfisiana; 69(1) = altezza al foro mentoniero (destro e sinistro); 69(3) = spessore al foro mentoniero (destro e sinistro); 70 = altezza condilare (destra e sinistra); 71a = altezza minima del ramo (destro e sinistro).

TABELLA 5

MANDIBOLA: angoli e indici.

n. e sesso	79(1a)	79	79	68/66	69(3)/69(1)	71a/70		
1 ♂	74°	—	—	68,1	38,8	41,1	—	—
2	70°	—	118°	66,3	40,7	46,1	51,7	58,1
3 ♂	—	—	?	60,3	38,2	38,2	52,4	?
4 ♀	75°	—	127°	—	36,3	37,5	—	56
5 ♂	73°	119°	—	—	46,1	—	50,8	—
6 ♀	—	—	—	—	—	35,7	—	—
7	—	—	—	—	—	46,4	—	—
8 ♂	—	—	—	—	43,7	—	—	—
9 ♂	—	—	—	—	38,7	—	—	—
10	—	—	—	—	—	43,4	—	—
11	—	—	—	—	—	45,4	—	—
12	—	—	—	—	46,4	42,8	—	—
13	—	—	—	—	—	45,4	—	49,1
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	116°	—	—	42,3	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	37,9	—	53,5	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	76°	130°	—	—	—	—	—

NOTE: 79(1a) = angolo del mento (rispetto al piano d'appoggio); 79 = angolo mandibolare (destro e sinistro); 66/68 = indice di larghezza-lunghezza; 69(3)/69(1) = indice di spessore del corpo (destro e sinistro); 71a/70 = indice del ramo (destro e sinistro).

Riassumendo i dati morfologici esposti nella descrizione e quelli metrici delle tabelle e facendo riferimento al sesso maschile (meglio rappresentato) si può dire che la mandibola dell'uomo di Agnano sia così caratterizzabile:

1. Larghezza angolare grande sia rispetto alle razze attuali che rispetto a quelle preistoriche (oloceniche). Per quanto riguarda le prime, il MARTIN (pag. 870) dà come valore massimo per la variabilità individuale di questo carattere la dimensione di 117 mm. (che però risulterebbe leggermente aumentata usando la tecnica di SCHULZ); per

quanto riguarda le razze oloceniche, i pochi valori medi noti nel neolitico francese non arrivano a 100 (FUSTÉ, 1952: 136-137) e lo stesso accade per le medie del Bronzo toscano (Maggiano 90, sec. PUCCIONI; Belverde 95-94,2 sec. CORRAIN). Probabilmente larghezze simili a quelle di Agnano e anche superiori si troveranno nei neolitici liguri (lavoro in corso). In questi potrebbe trovarsi la traccia della morfologia degli antichi cromagnonoidi che raggiungono i 110 mm. alla Barma Grande, danno una media di 109,8 ad Afalou e raggiungono il massimo di 131 ad Oberkassel (PERRET, tab. I). Quest'ultimo rilievo risulta di particolare interesse perchè nel recente Catalogue des Hommes Fossiles (1953: 174) S. SERGI in seguito all'esame dei resti di 9 individui mesolitici della Grotta ligure delle Arene Candide (individui i cui dati antropologici non sono ancora pubblicati) li classifica come « cromagnonoidi del tipo di Oberkassel ».

2. Ramo ascendente un poco più largo che negli europei attuali: l'indice del ramo dà luogo infatti ad una media di 51,5 (su 4 soggetti) mentre tale media nelle mandibole europee moderne è di 49,1 (MARTIN-SALLER: 1451). BILLY (1955: 46) ha trovato a Grenelle-Clichy 49,4 (su due pezzi); FUSTÉ (1952: 136-137) riporta medie di 53; 54,1; 54,9; GIUFFRIDA-RUGGERI (1905) trova negli eneolitici di CHIUSILLA (13 elementi) una media di 53,6; e PARENTI (1954) trova alla Galleraie (bronzo) un valore di 51,7. Purtroppo non sono ancora noti i dati relativi ai liguri sia mesolitici che neolitici. PERRET (1938) riporta indici in cui la larghezza non è la minima ma è misurata perpendicolarmente all'altezza. Esso attribuisce ai cromagnoniani indici che superano quasi sempre il valore di 60; ad OBERKASSEL, però, un indice di 56.

3. Nella maggior parte dei casi controllabili (3 su 4) il processo condiloideo supera in altezza, rispetto al piano di appoggio, il processo coronoideo; mentre oggi è più frequente il caso opposto.

4. L'indice di spessore del corpo a livello del foro mentale, calcolato su 8 mandibole, dà una media di 41,5 simile a quella di Grenelle-Clichy (41,7 sec. BILLY), elevata rispetto a quella trovata da FUSTÉ nel Dolmen dei Bretoni (31,7) e ancora più elevata rispetto al valore trovato da PARENTI nelle mandibole delle Galleraie (31,5). Nelle razze recenti ricorrono valori simili a quelli di Agnano; nei neanderthaliani valori molto più elevati (MARTIN-SALLER: 1447). Però nel Paleolitico superiore si trovano valori più bassi, prevalentemente a causa della grande altezza del corpo mandibolare (Oberkassel 36,1 nell'uomo e 37,5 nella donna; Predmost III 31,5; Arlay 29,6; FEREMBACH 1954;

27). Nel complesso l'indice non ha subito nel tempo un'evoluzine monotona, cosicchè il significato delle sue variazioni resta oscuro.

5. L'angolo del mento dà una media di 73° che risulta prossima alle medie delle razze mongoloidi ed intermedia fra le razze europoidi e negroidi secondo i valori riferiti da MARTIN (pag. 871) dei quali però non è chiaro il metodo di rilievo. In confronto a quello fornito da altri neolitici questo valore risulta piuttosto elevato (Galleriaie 68-69; Dolmen dei Bretoni 68,6; Aulnay 68) ma in qualche caso anche simile (L'Ombrive 72,6; Homme Mort 74). Va notato tuttavia che le tecniche di misurazione variano anche in questi casi. Nel complesso, tuttavia, il mento sembra un po' meno sporgente che nei campioni citati.

In conclusione la mandibola di Agnano potrebbe riecheggiare ancora qualche carattere arcaico premediterraneo, come la forte distanza angolare, ma sembra aver perduto più elementi di contatti con tali precursori, di quanti non ne abbiano perduti i neolitici liguri (in genere più antichi) e anche alcuni campioni più recenti come quello delle Galleriaie (per esempio l'altezza del corpo). La si direbbe una mandibola mediterranea metamorfizzata.

SCHELETRO DEL TRONCO

COLONNA VERTEBRALE

È rappresentata da 126 vertebre quasi complete: 51 cervicali (con prevalenza delle I, II, VII); 42 dorsali; 33 lombari. A queste si aggiungono circa 200 frammenti di estensione diversa. Nel complesso prevalgono statisticamente gli individui adulti che forniscono circa i due terzi del materiale totale; i giovani rappresentano l'aliquota relativamente elevata di circa un terzo. Morfologicamente queste vertebre non differiscono da quelle attuali: non abbiamo eseguito rilievi metrici.

CASSA TORACICA

È rappresentata da pochi elementi dello sterno e da coste. Dello sterno restano tre manubri e pochi frammenti del corpo. Il manubrio ha sempre forma grossolanamente trapezoidale, ma i margini laterali del primo (n. 1) descrivono entrambi un arco convesso verso l'esterno; mentre sono l'uno rettilineo e l'altro concavo nel n. 2 e nel n. 3. Nel

n. 2 si rileva un'esostosi a sinistra, al margine antero-superiore dell'incisura articolare costale. Nella tabella che segue sono espresse le dimensioni principali (in mm.):

	n. 1 (♀?)	n. 2 (♂?)	n. 3 (♂?)
Lunghezza massima	34	38	46
Larghezza massima	43	43	48

Delle *coste* resta un numero notevole di frammenti (oltre 300) ma ben pochi elementi integri. Fra questi si rileva la presenza di due prime coste complete di sinistra (nn. 1 e 2) e di una prima costa di destra (n. 3) abrasa lungo il suo margine distale esterno.

CLAVICOLA

È rappresentata da 13 elementi completi e 10 frammenti. Il campione dà a prima vista l'impressione di una notevole eterogeneità perchè clavicole grossolane si trovano frammiste a clavicole sottili e snelle. Questa eterogeneità non sembra da attribuire a differenza sessuale perchè se si separano i due gruppi morfologici si vede che le clavicole dall'aspetto più robusto non sono più lunghe delle altre ma danno anzi luogo ad una media leggermente inferiore. Perciò riportiamo separatamente i caratteri metrici dei due gruppi (limitandoli agli elementi meno incompleti) corredandoli delle rispettive medie che, almeno per quanto riguarda le dimensioni assolute, hanno solo il significato di un'approssimazione (Tab. 6).

TABELLA 6

CLAVICOLA: dimensioni e indici.

GRUPPO I	1	6	6/1	2a	2a/1	MAR	OLIV.
1 s. ♂	159,0	39	24,5	36	22,6	87,5	87,5
2 d. ♂	137,5	42	30,5	25	18,1	100,0	77,7
3 d. ♂	149,0	42	28,1	33	22,1	84,6	81,4
4 d. ♀	124,0	31	25	23	18,5	75	70,0
5 d. ♀	(120)	35	28,3	28	23,3	90,9	81,8
6 d. ♀	—	35	—	—	—	95,2	90,9
7 s. ?	—	—	—	—	—	—	—
8 d. ?	—	43	—	—	—	—	—
Media	137,9	38,1	27,28	29	20,52	88,8	81,05

GRUPPO II	1	6	6/1	2a	2a/1	MAR	OLIV.
9 d. ♂?	142,5	(36)	25,2	31	21,2	80,1	68
10 s. ♂	147	37	25,1	25	17,0	81,8	(75)
11 d. ♀?	(135)	38	(28,1)	30	22,2	114,2	76,9
12 d. ♂	(138)	(37)	(26,8)	27	19,5	95,6	86,9
13 d. ♀	127	35	27,5	25	19,6	122,2	68
14 d. ♂	154	37	24,0	30	19,4	90,9	83,3
15 d. ♀	—	—	—	—	—	—	—
16 d. ♀	—	—	—	—	—	90	80
<i>Media</i>	140,58	36,6	26,1	28	19,8	96,3	76,8

NOTE. — 1 = lunghezza massima; 6 = circonferenza del mezzo; 2a = altezza della curva; 6/1 = indice di robustezza; 2a/1 = indice di curvatura; MAR = indice diafisario secondo MARTIN (classico); OLIV = indice diafisario secondo OLIVIER (1960).

Per renderci conto del significato della differenza morfologica constatata abbiamo rappresentato su un grafico a coordinate cartesiane i valori dell'indice diafisario (in ascisse) e quelli dell'indice di curvatura (in ordinate), indicando con un cerchietto gli elementi del gruppo I e con una crocetta quelli del gruppo II. Inoltre abbiamo rappresentato sullo stesso diagramma le clavicole dei neolitici liguri, indicate ciascuna con un punto (dati PARENTI e MESSERI, 1960; con esclusione di due clavicole troppo aberranti).

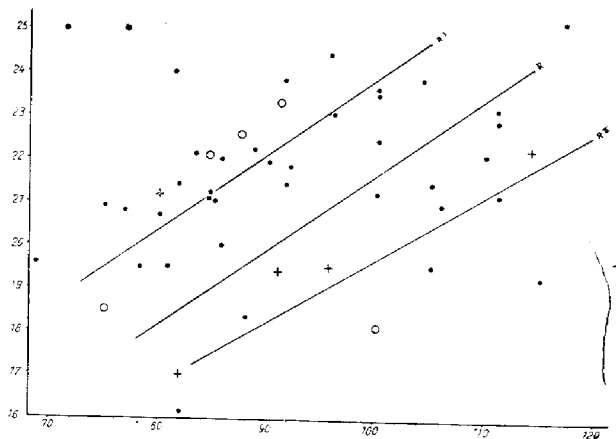


FIG. 7.

Si vede che gli elementi del gruppo I e quelli del gruppo II si distribuiscono in due aree diverse che sarebbe possibile separare con una retta r la quale determinerebbe due sole eccezioni (una per gruppo). Inoltre in ciascuna di queste due aree sarebbe possibile riunire la grande maggioranza dei punti attorno a una retta di correlazione (r_1 , r_2). Tutto ciò indurrebbe a pensare che i due tipi morfologici rilevati ad Agnano possano rappresentare due tipi razziali o, più semplicemente, costituzionali che si troverebbero presenti e (almeno entro certi limiti) differenziabili anche nel gruppo dei neolitici liguri. Data la notevole differenza esistente fra le due medie e dato che non risulta che la forma della diafisi risenta notevolmente di differenze sessuali si può asserire che la distinzione di cui sopra si afferma specialmente in questo carattere, qualunque sia il metodo usato per evidenziarlo.

Richiamata l'attenzione su quest'eventualità, che resta per ora nel campo delle ipotesi, si può farsi un'idea delle caratteristiche della clavicola d'Agnano fissando l'attenzione su questi valori: lunghezza massima 146,7 (media 7 ♂); indice di robustezza 26,3 (7 ♂); indice diafisario secondo il metodo di MARTIN 91,3 (13 ♂ ♀).

Risulta che la lunghezza, simile a quella degli italiani moderni (147,7 sec. MARCOZZI) è inferiore a quella dei neolitici parigini (150,6 sec. OLIVIER) e superiore a quella dei preistorici di Maggiano (133), Pianacce (130), Grotta Misa (140), Galleraie (142). L'indice di robustezza è invece elevato (italiani 24,3; Galleraie 25,4; Felcetone 24,3; neolitici parigini 25,1; Misa 27,8; australiani 26,1) e l'indice diafisario è intermedio fra quelli trovati in diversi campioni preistorici (Maggiano 84,3; Pianacce 86,1; Galleraie 90,4; neolitici parigini 91,1; Felcetone 97,1). Nell'insieme si può dire che la clavicola risulta spesso grossolana e robusta ma costituisce un elemento eterogeneo i cui valori medi non valgono a differenziarlo in senso razziale.

Oltre gli elementi di adulto sopra descritti o ricordati si conservano anche: 2 clavicole giovanili quasi complete, 5 frammenti pure giovanili, 1 clavicola di bambino neonato.

SCAPOLA

È rappresentata da un elemento quasi completo e da 6 frammenti.

L'elemento completo (n. 1) è una scapola destra che è stata ricostruita mediante la riunione di più frammenti. È rimasta tuttavia mancante di parte del margine superiore e della spina; della parte

estrema del processo acromiale e di tutto il processo coracoideo. La fossa glenoidea, piriforme, è coperta da incrostazione calcarea e per la fragilità del pezzo non è sembrato opportuno liberarla. La faccia costale presenta fossa sotto-scapolare profonda; la faccia dorsale è percorsa, in prossimità del margine ascellare e parallelamente ad esso, da una profonda doccia. Particolarmente estesa, lateralmente e in basso, la superficie di inserzione dei muscoli piccolo e grande rotondo.

I sei frammenti scapolari (nn. 2-7), riferibili 4 al lato destro e 2 al sinistro, son limitati alla parte superiore dell'osso con relativa spina e cavità glenoidea più o meno complete. In 3 di questi, nei quali detta cavità si presenta con margini integri e ben delimitati, è possibile determinarne le dimensioni e l'indice.

La spina, che è completa in 4 di questi frammenti, termina in due casi con un forma foliare assai espansa caratteristica.

Segue la tabella dei dati numerici (Tab. 7):

TABELLA 7

SCAPOLE: *dimensioni e indici.*

	n. 1	n. 2	n. 4	n. 7
1 Larghezza morfologica	174?	—	—	—
2 Lunghezza morfologica	101?	—	—	—
3 Lunghezza margine ascellare	141	—	—	—
4 Lunghezza margine superiore	96	—	—	—
12 Lunghezza cavità glenoidea	42?	37	37	37
13 Larghezza cavità glenoidea	30?	26	26	27,8
2/1 Indice scapolare	58	—	—	—
12/13 Indice fossa glenoidea	71,4?	70,2	70,2	75,1

L'indice scapolare è piuttosto basso e si addirebbe meglio a una scapola femminile: la dimensione assoluta di larghezza è però assai elevata (MARTIN-SALLER, 1036).

L'indice della fossa glenoidea è piuttosto elevato rispetto a quelli dei pochi campioni che ci hanno fornito dati di confronto (PUCCIONI, 1914: 101; PARENTI, 1954: 34). Altri confronti potranno essere eseguiti coi dati forniti da VALLOIS (1946: 19 e 60) dai quali risulterebbe che gli indici di Agnano sono più prossimi a quelli degli europei recenti che non gli indici degli altri campioni sopra considerati.

OSSO DELL'ANCA

È rappresentato da 1 elemento quasi completo, 1 elemento parziale ma ancora significativo, 10 elementi atti a fornire qualche indicazione specialmente sull'ileo; 3 elementi capaci di dare qualche indicazione sull'acetabolo; una ventina di ossa ischiatiche separate; due ossa pubiche separate, tre frammenti d'ileo giovanile, cinque frammenti (tre dei quali quasi completi) d'ileo infantile.

Come descrizione ci limitiamo ai primi due. Di questi l'elemento più utilizzabile, indicato col n. 1, è un coxale destro privo del solo pube il quale, in base alla forma assai chiusa dell'incisura ischiatica, al valore elevato del diametro cotilo-ischiatico e alla forma subovale del foro otturato deve esser classificato come maschile. Le sue caratteristiche metriche principali, rilevate in parte secondo la metodologia del MARTIN e in parte secondo quella suggerita da OLIVIER (1960: 224-228) sono le seguenti:

TABELLA 8

OSSO DELL'ANCA: *dimensioni e indici*

— Altezza totale (OLIV.)	304
12 Larghezza dell'ala iliaca	161
9 Altezza dell'ala iliaca	102
— Diametro cotilo-ischiatico (OLIV.)	38
12/9 Indice di larghezza-altezza	157,8

Le due dimensioni dell'osso iliaco sono poco inferiori a quelle medie degli uomini europei secondo VERNEAU (164 e 104, rispettivamente) e l'indice è uguale (MARTIN: 1126); il diametro cotilo-ischiatico ha valore simile alla media maschile di 38,6 trovata da SAUTER negli europei (OLIVIER: 228).

Il secondo osso coxale dotato di una certa consistenza (n. 2) è il coxale sinistro di un individuo relativamente giovane, perchè la cresta iliaca non era ancora saldata all'ala: ciò che avviene verso i 24 anni (TESTUT, I: 345). L'unica misura possibile è stata quella del diametro cotilo-ischiatico che risulta di 33 mm., prossima alla media di 33,4 trovata da SAUTER in ossa iliache di donne europee. Da notare la spina ischiatica grossa.

OSSO SACRO

È rappresentato da tre elementi: uno quasi integro, due molto incompleti.

L'elemento quasi integro (privo della parte compresa fra 2° e 3° foro intervertebrale di destra), risulta omobasale (RADLAUER), configurazione che si presenta oggi in un quarto circa di casi nell'umanità in generale (MARTIN-SALLER: 1024).

La forma generale, il grado di curvatura ventrale e la convergenza dei margini laterali si possono valutare in base ai seguenti diametri ed indici:

TABELLA 9

SACRO: dimensioni e indici

2	Lunghezza massima	101
5	Larghezza massima	97
9	Larghezza media	81
10	Larghezza inferiore	57
1	Lunghezza curva sagittale	106
4/1	Indice di larghezza-lunghezza	96,0
9/5	Indice di larghezza superiore	83,5
10/9	Indice di larghezza media	70,3
10/5	Indice di larghezza totale	58,7
2/1	Indice di curvatura sagittale	95,3

Pertanto il sacro in esame risulta dolicoierico (morfologia primitiva: negri, boscimani); presenta margini laterali poco convergenti, specialmente nella metà superiore avvicinandosi, per l'insieme dei tre indici di larghezza, ai valori trovati da RADLAUER nei negri, pur differenziandosi un poco da questi in senso europaide (MARTIN-SALLER: 1023). Il sacro delle Galleriaie (1-2 elementi) ha indici leggermente più bassi e quindi margini laterali più convergenti (PARENTI, 1954: 41). Di Grotta Misa si conosce un solo indice ierico (99,2. MASSARI: 225).

La curvatura è assai ridotta (indice 95,3 contro gli 86,5 degli europei moderni e i 79,9 degli italiani; MARTIN-SALLER: 1023) e si avvicina a quella del sacro dei negri (indice 92,4) e degli australiani (93,1). Si può quindi parlare di una certa primitività o magari

giovanilità; osservando, però, che anche negli Alamanni RADLAUER ha trovato una curvatura simile (indice 94,9).

Un secondo sacro comprende quattro corpi vertebrali con i relativi processi del lato destro. Non si possono eseguire misure, ma si vede che esso è del tipo omobasale, che è curvo soltanto nel terzo inferiore e che presenta margini laterali poco convergenti: meno ancora del n. 1 descritto sopra. Probabilmente è anch'esso dolicoierico ma meno del precedente.

Il terzo sacro è limitato alla prima vertebra: dovette appartenere ad un individuo relativamente giovane; ha larghezza massima di 106 mm. ed è di tipo omobasale o leggermente iperbasale.

Si conservano ancora tre frammenti di sacro di bambino o giovanetto: molto parziali.

SCHELETRO DELL'ARTO SUPERIORE

OMERO

È rappresentato da: 2 omeri di adulto, 29 frammenti di omero di adulto; 3 frammenti di omero di giovane; 4 frammenti di omero di bambino.

N. 1. *Omero sinistro completo di uomo adulto*. La diafisi ha sezione regolarmente cilindrica nella sua metà superiore, nella metà inferiore si allarga e si appiattisce in direzione dorso-volare.

Sulla faccia antero-laterale si notano: tuberosità deltoidea pronunciata, solco bicipitale largo e profondo.

Sulla faccia posteriore la doccia di torsione (solco del nervo radiale) risulta poco accentuata. Sulla faccia antero-mediale il foro nutritizio si trova spostato distalmente, l'impronta del muscolo coracobrachiale è leggera.

Nell'epifisi superiore è assai marcato il solco intertubercolare, nell'inferiore è molto sviluppata l'epitroclea.

N. 2. *Omero sinistro completo di uomo adulto*. Confrontato col precedente appare più lungo ma meno robusto. Diafisi prismatica nella parte prossimale, rotondeggiante fra il mezzo e il terzo distale, appiattita in questa regione. Solco intertubercolare pronunciato. Epitroclea molto sviluppata; piccola perforazione olecranica.

N. 3. *Frammento di omero destro di uomo adulto*. Manca della testa. Confrontato col precedente si dimostra di lunghezza simile ma è complessivamente più gracile, nonostante il notevole rilievo della tuberosità deltoidea e di quella corrispondente al grande pettorale. Non sembra che possa essere attribuito allo stesso individuo del precedente.

N. 4. *Frammento di omero sinistro di uomo adulto*. Manca della testa. Diafisi a sezione ellittica nella parte prossimale, subrettangolare nel terzo medio, rotondeggiante tra questo e il quarto distale. Tuberosità deltoidea ed epitroclea molto sviluppate.

N. 5. *Frammento di omero destro di uomo*. Manca di estremità distale. Tuberosità deltoidea leggera; solco intertubercolare profondo.

N. 6. *Frammento di omero sinistro di donna adulta*. Manca della testa. Estremità inferiore piccola, con scarso sviluppo dell'epicondilo e dell'epitroclea (rispetto agli omeri già descritti). Inserzioni muscolari ridotte.

N. 7. *Frammento di omero sinistro di donna adulta*. Manca della parte distale. Solco intertubercolare largo ma poco profondo; testa fortemente rivolta verso l'alto (angolo capito-diafisario).

N. 8. *Frammento di omero destro di uomo adulto*. Privo della metà prossimale. Dimensioni trasverse notevoli; epitroclea molto sviluppata.

N. 9. *Frammento di omero destro di donna*. Manca della parte distale. Esile, con piccola testa, alquanto tormentato (rispetto alle superfici rotondeggianti delle diafisi odierne), ma meno assai che negli omeri maschili.

N. 10. *Frammento di omero sinistro di uomo adulto*. Manca la parte distale. Testa notevolmente sviluppata; parte prossimale della diafisi rotondeggiante; debole prominenza delle creste e tuberosità.

N. 11. *Diafisi completa di omero destro di uomo adulto*. Mancano le due epifisi. Lunga (rispetto agli altri) e appiattita (platibrachia); creste muscolari poco rilevate.

N. 12. *Frammento di omero sinistro di uomo adulto*. Limitato alla metà distale e deteriorato lungo il margine esterno. Appare particolarmente robusto e presenta un accenno a perforazione olecranic.

N. 13. *Metà distale di omero destro di uomo adulto*. Troclea ed epitroclea frammentarie; dimensioni trasverse notevoli; epitroclea grande.

Presenta in posizione appena distale rispetto alla circonferenza minima (che potrebbe risultarne parzialmente accresciuta) una specie

di callo osseo di origine ignota (lesione) che termina in una spina cui forse faceva capo qualche fascio del muscolo brachiale.

N. 14. *Frammento di omero destro di uomo adulto*. Privo del quarto superiore e dell'epicondilo; condilo danneggiato; frequenti e diffuse incrostazioni calcaree. In complesso, i caratteri degli omeri già descritti.

N. 15. *Frammento di omero destro forse di donna*. Manca l'articolazione distale. Diafisi prismatica con margini acuti; testa piccola; inserzioni muscolari relativamente deboli.

I 31 frammenti di omero d'adulto che seguono a questi in ordine di importanza decrescente sono assai limitati ed hanno fornito solamente: otto larghezze epicondiloidee (55? 59, 67, 66, 59, 60?, 54, 53), due diametri trasversi della testa (42-42) e uno sagittale (46) con un indice della testa (91,3). Tre presentano perforazione olecranic.

Seguono ancora 2 omeri di uno stesso individuo giovane (lunghezza 290?-285?; circon. minima 56-55; diam. minimo del mezzo 17-16; diam. mass. del mezzo 19-18; ind. rob. 19,3-19,2); un frammento di omero destro di un altro giovane e tre frammenti di omero di bambino.

Nella tabella che segue (n. 10) figurano i dati metrici e morfometrici relativi ai primi 15 pezzi.

Nell'insieme, riferendosi in special modo agli omeri 1 e 2 ma integrando con i dati forniti dagli altri elementi, si possono dare per l'omero queste caratteristiche:

1. La lunghezza è conosciuta in due soli elementi nei quali risulta, rispettivamente, di 286 e di 296 mm. In base alle dimensioni trasverse degli altri omeri maschili e alle lunghezze stimate dei pezzi meno incompleti pensiamo di poter assumere come dimensione media approssimativa di tutto il gruppo maschile quella di 295 mm.

2. Come valore della circonferenza minima si può ritenere indicativa la media aritmetica la quale risulta di 61,8 mm. negli uomini e di 55,5 nelle donne.

3. Robustezza intorno ai 21 negli uomini e forse prossima ai 20 nelle donne.

4. Forma della testa rotondeggiante come nella media della umanità.

5. Sezione diafisaria prismatica con indice del mezzo alto di normale euribrachia (tipo europeo moderno) fatta eccezione per alcuni casi di platibrachia. Perciò mentre l'indice assimila questi neo-

TABELLA 10

OMERO: dimensioni e indici.

	1	4	7	9	10	6	5	7/1	9/10	6/5
1 ♂ ad s	286	60	61	40	42	20	22	21,3	95,2	90,9
2 ♂ ad s	296	59	64	39	41	20	22	21,6	95,1	90,9
3 ♂ ad d	300?	63	57	—	—	18	21	19,0?	—	85,7
4 ♂ ad s	295?	66,5	66	—	—	19	22	22,7?	—	86,3
5 ♂ ad d	285?	—	57	39?	41?	16	21	20,0?	95,1	76,1
6 ♀ ad s	290?	55?	57	—	—	19	20	19,6?	—	95,0
7 ♀ ad s	286?	—	55?	43?	46?	15	19	19,2?	93,4?	78,9
8 ♂ ad d	295?	66	65	—	—	18	21	22,0?	—	85,7
9 ♀ ad d	—	—	55	38	41	18	18	—	92,6	100,0
10 ♂ ad s	—	—	60?	41?	44	19	20	—	95,4	95,0
11 ♂ ad d	325?	—	63	—	—	16	23	19,3?	—	69,5
12 ♂ ad s	288?	60?	68	—	—	20	24	23,6?	—	83,7
13 ♂ ad d	286?	60	58	—	—	17	21	20,2-	—	80,9
14 ♂ ad d	296?	62	61	—	—	18	21	20,2?	—	85,7
15 ♀ ? d	276?	—	55	37	38	16	19	19,8?	97,3	84,2

NOTA. — 1 = lunghezza massima; 4 = larghezza epicondiloidea; 5 = diametro massimo del mezzo; 6 = diametro minimo del mezzo; 7 = circonferenza minima; 9 = diametro trasverso della testa; 10 = diametro sagittale della testa; 7/1 = indice di robustezza; 6/5 = indice diafisario; 9/10 = indice della testa; d = destra; s = sinistra.

litici alle popolazioni moderne, la morfologia ne li discosta alquanto nel senso di una minore rotondità.

6. Epifisi inferiore misurata da una larghezza epicondiloidea che si aggira intorno a 60 mm. per gli uomini e 54 per le donne.

7. Forti inserzioni muscolari.

Quanto al significato di questi caratteri si può rilevare prima di tutto che l'omero dei neolitici d'Agnano risulta piuttosto breve. Le tabelle del MANOUVRIER farebbero corrispondere alla lunghezza stimata dell'omero maschile una statura in piedi di circa 153 cm. Lunghezze medie simili a questa si trovano oggi negli Ainu e nei Giapponesi (MARTIN-SALLER: 1042). Per quanto riguarda le popolazioni neoeolitiche questa brevità appare meno eccezionale, come risulta dalla tabella che segue.

TABELLA 11

OMERO: lunghezza massima.

	uomini	donne	
Neolitici di Agnano	295	—	HIC
Maggiano (bronzo) (5+4)	300,6	272,8	PUCCIONI
Pianacce (bronzo) (1)	295	—	PUCCIONI
Felcetone (bronzo) (1)	—	287	MESSERI
Misa (bronzo) (3)	—	306,3	MASSARI
Tanaccio (1)	—	295	PUCCIONI
Belverde (bronzo) (14+9)	307,7	293,3	CORRAIN
Gallerate (bronzo) (1)	322	—	PARENTI
Eneolitici di Casamari (4)	—	329,5	GENNA
Eneolitici siculi di Isnello	322	301	GENNA
Eneolitici sardi di Anghelu Ruyu	—	300	GENNA
Eneolitici di Ischia di Castro (3+2)	320	289,5	GRAZIOSI
Eneolitici di Paestum (7)	315,7	—	GRAZIOSI
Homme Mort (9+4)	305,5	274,5	FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (11+5)	308,1	292,0	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (5)	316,8	—	FUSTÉ
Orrouy (15+15)	318,5	288,2	FUSTÉ
Pinterville (6+4)	306	287	MARQUER
Grenelle (1)	331,5	—	BILLY
Neolitici francesi e belgi	—	310	GENNA
Neolitici svizzeri	—	286	GENNA
Neolitici norvegesi	—	311	GENNA
Neolitici danesi	—	335	GENNA

Sebbene lo scarso numero dei soggetti e l'incertezza della diagnosi sessuale debbano rendere molto guardinghi di fronte a ogni illazione, per quanto riguarda i dati maschili contenuti nella tabella si ha l'impressione che i neolitici d'Agnano s'avvicinino molto, per il carattere lunghezza dell'omero, ai campioni di Maggiano e di Pianacce e tendano quasi a costituire con loro un gruppo a parte. Il fatto non meraviglierebbe perchè si tratta di campioni geograficamente e forse anche cronologicamente molto vicini. Esso confermerebbe l'ipotesi, già azzardata a proposito delle forme craniche, della for-

mazione di un gruppo locale. In questo la brevità assoluta dell'omero potrebbe essere d'origine mediterranea mentre quella relativa (della quale si parlerà esplicitamente in seguito) potrebbe anche discendere dal mesolitico ligure.

L'indice di robustezza è piuttosto elevato. Presumibilmente è questa una conseguenza della brevità dell'osso e rispetto a quel carattere (che appare come il principale) non assume particolari significati razziali. In ogni modo riportiamo in tabella alcuni termini di confronto:

TABELLA 12

OMERO: *indice di robustezza.*

	uomini		donne	
Neolitici di Agnano	21	—	20	PARENTI
Maggiano (5+4)	17,6		19,0	PUCCIONI *
Tanaccio (1)	—	21,1	—	PUCCIONI
Pianacce (1)	19,7		—	PARENTI
Belverde (14+9)	20,4		18,8	CORRAIN
Galleriaie (1)	18,2		—	PARENTI
Felcetone (1)	—		20,3	MESSERI
Grotta Misa (3)	—	20,3	—	MASSARI
Eneolitici Ischia di Castro (3+2)	20,1		19,2	GRAZIOSI
Eneolitici di Paestum (7)	20,5		—	GRAZIOSI
Orrouy (15+15)	19,2		19,2	FUSTÉ
Homme Mort (9+4)	19,5		20,1	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (5)	19,8		—	FUSTÉ
Vaudancourt (4+4)	20,1		21,4	FUSTÉ
Epône (5)	20,5		—	FUSTÉ
Mureaux (10)	20,5		—	FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (11+5)	20,7		21,2	FUSTÉ
Brueil (19+8)	20,9		19,9	FUSTÉ
Aulnay-apx-Planches (22+5)	21,0		20,4	FUSTÉ
Montigny-Esbly (4+1)	21,1		20,1	FUSTÉ
Châlons (17+19)	21,5		20,4	FUSTÉ
Menouville (3+2)	22,4		18,9	FUSTÉ
Pinterville (6+4)	19,3		19,0	MARQUER
Chamblandes (10+13)	20,5		19,8	TROUETTE
Grenelle (1)	17,2		—	BILLY

La sezione mediana è prismatica ma tuttavia l'indice diafisario risulta fortemente euribrachico con una media generale di 85,9 (calcolata su 15 elementi) e con due soli valori individuali di platibrachia. Tutti i campioni preistorici dal neolitico al bronzo riportati da FUSTÉ, PARENTI, BILLY, GENNA, GRAZIOSI, MASSARI, MESSERI, risultano meno euribrachici degli uomini di Agnano ad eccezione degli Eneolitici di Ischia di Castro (GRAZIOSI, 1948) e degli Alsziani (PARENTI, 1957). I mesolitici delle Arene Candide e quelli di Tévéc risultano platibrachici come pure fortemente platibrachico è Combe Capelle; invece gli epipaleolitici di S. Teodoro sono fortemente euribrachici (PARENTI, 1957: 82). L'elemento razziale rappresentato a Ischia di Castro sembra non mediterraneo; ma d'altra parte i protosardi presentano l'indice assai elevato di 84,6 e i mediterraneo-danubiani alsziani arrivano a 87 (PARENTI, l. c.). In conclusione non c'è ragione di attribuire l'euribrachia di Agnano all'una piuttosto che all'altra corrente razziale.

La larghezza dell'epifisi distale (larghezza epicondiloidea) è piuttosto elevata ma simile, in valore assoluto, a quella degli europei moderni. Evidentemente, data la maggior lunghezza della diafisi di questi ultimi, la larghezza epicondiloidea dei nostri neolitici risulta maggiore in senso relativo; e questo è un carattere di primitività.

RADIO

È rappresentato da 8 elementi completi e 9 parziali di adulto; e da un radio giovanile mancante delle epifisi.

Nn. 1-6. Questi sei radio appaiono tutti robusti e attribuibili al sesso maschile.

La tuberosità bicipitale è rilevata. La curvatura, confrontata con le curvature tipiche schematizzate da FISCHER e riportate da MARTIN-SALLER (pag. 1052), appare maggiore che nelle razze europee di oggi e simile a quella di elementi negroidi o comunque primitivi (per es. i melanesiani).

La cresta interossea è molto sviluppata e nella maggior parte dei casi è accompagnata da notevole concavità delle superfici laterali risultandone l'aspetto « scanalato » proprio delle ossa dotate di un apparato muscolare potente.

L'epifisi distale è più larga di quella che possiamo riscontrare nelle razze d'oggi.

Nn. 7-8. Due radio completi di dimensioni notevolmente inferiori

a quelle dei precedenti (dal 90 al 95% di questi), presumibilmente femminili. La cresta interossea è meno sviluppata che nei radio precedenti e non è accompagnata da scanalature.

Nn. 9-17. Nove frammenti di radio limitati in sei casi alla parte prossimale e in tre casi alla parte distale. Di essi sei sono attribuibili probabilmente al sesso maschile (9, 10, 11, 12, 13, 14) e tre al sesso femminile (15, 16, 17).

N. 18. Un radio completo di fanciullo.

Per quanto riguarda i caratteri in qualunque modo misurabili introduciamo qui la tabella dei dati numerici.

TABELLA 13

RADIO: *dimensioni e indici.*

	1	3	4	5	3/1	5/4
1 ♂ ad s	228	44	18	13	19,2	72,2
2 ♂ ad d	235	37	16	11	15,3	68,7
3 ♂ ad d	234	41	19	12	17,5	63,1
4 ♂ ad d	234	40	16	12	17,0	75,0
5 ♂ ad d	222	36	15	10	16,2	66,6
6 ♂ ad s	235	46	17	13	19,5	76,4
7 ♀ ad d	211	36	14	11	17,0	78,5
8 ♀ ad d	190	34	12	9	17,8	75,0
9 ♂ ad s	215?	36	16?	11	16,7?	68,7?
10 ♂ ad s	234?	—	16	13	—	81,2
11 ♂ ad d	228?	—	15	10,5	—	70,0
12 ♂ ad s	235?	—	16	13	—	81,2
13 ♂ ad d	234?	45	—	—	19,2?	—
14 ♂ ad s	225?	40	14	12	17,6?	85,7
15 ♀ ad d	—	35	13	10	—	76,9
16 ♀ ad d	—	—	14	11	—	78,5
17 ♀ ad s	—	35	12	10	—	83,3

NOTA. — 1 = lunghezza massima; 3 = circonferenza minima. 4 = diametro trasverso alla cresta; 5 = diametro sagittale alla cresta; 3/1 = indice di robustezza; 5/4 = indice diafisario.

Nel complesso il numero degli elementi di cui si dispone sembra sufficiente a dare un'idea delle principali caratteristiche del radio di Agnano (almeno per il sesso maschile). Queste sono: 1. lunghezza (massima) media di 231 mm. negli uomini (6 elementi) e di 200,5

mm. nelle donne (2 elementi ai quali però si avvicinano assai altri tre elementi incompleti); 2. robustezza (valutata sugli 8 elementi detti) misurata da un indice medio di 17,5 (17,4 in sei elementi maschili; 17,9 in due elementi femminili); 3. indice diafisario medio di 75,0 su 16 elementi dei due sessi (73,5 in 11 ossa maschili; 78,4 in 5 ossa femminili).

Quanto al significato razziale di queste caratteristiche:

1. la *lunghezza* appare piccola rispetto alla maggior parte delle razze viventi specialmente europee (MARTIN-SALLER: 1051). Lo stesso fatto si verifica nei confronti della maggior parte dei campioni preistorici (dal neolitico al bronzo) come risulta da questa tabella.

TABELLA 14

RADIO: *lunghezza massima.*

	uomini	donne	
Agnano	231	200,5	
Maggiano (bronzo) (3+5)	239	208,6	PUCCIONI *
Tanaccio (1)	—	231	—
Belverde (bronzo) (14+12)	235,6	217,4	CORRAIN
Galleriaie (bronzo) (2)	228	—	PARENTI
Misa (bronzo) (1+2)	243	217	MASSARI
Eneolitici di Casamari (1)	—	253	—
Eneolitici di Isnello	250	233	GENNA
Eneolitici d'Ischia di Castro (1+1)	248	214	GRAZIOSI
Dolmen dei Bretoni (5+3)	247	225	FUSTÉ
Grenelle (2)	243,5	—	BILLY
Neolitici francesi e belgi	234	219	GENNA
Orrouy (2)	259	—	TROUETTE
Neolitici svizzeri	—	221	—
Neolitici norvegesi	260,5	248	GENNA *

Si può rilevare che la massima parte dei campioni neolitici hanno radio più lungo di quello di Agnano; mentre la lunghezza di quest'ultimo s'avvicina a quella dei campioni dell'epoca del bronzo (Maggiano, Belverde, Galleriaie).

2. L'*indice di robustezza* è basso rispetto a quello delle razze moderne (MARTIN-SALLER: 1051). È pure basso rispetto ad alcuni campioni neolitici mentre rispetto ad altri è elevato: e decisamente elevato è rispetto ai campioni del bronzo.

TABELLA 15

RADIO: *indice di robustezza.*

	uomini	donne	
Agnano	17,3	17,1	HIC
Maggiano (3+5)	16,2	15,7	PUCCIONI
Galleriaie (2)	15,9	—	PARENTI
Misa (1+1)	19,1	18,5	MASSARI
Belverde (14+12)	17,1	16,3	CORRAIN
Eneolitici d'Ischia di Castro (1+1)	18,9	16,8	GRAZIOSI
Dolmen dei Bretoni (5+3)	16,1	15,5	FUSTÉ
Orrouy (2)	16,1	—	TROUETTE
Uomo morto (4+2)	17,1	20,1	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (10+8)	17,9	17,5	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (1+2)	18,3	16,2	FUSTÉ
Pinterville (2+3)	16,8	15,7	MARQUER
Grenelle (1)	15,0	—	BILLY

Il valore dell'indice di robustezza sembra che subisca nell'evoluzione un andamento oscillante: non appare per ora capace di fornire indicazioni razziali.

3. *L'indice diafisario* ha valore che si può considerare equivalente a quello delle razze attuali (MARTIN-SALLER: 1053). Riguardo ai campioni preistorici si può vedere questa tabella.

TABELLA 16

RADIO: *indice diafisario.*

	uomini	donne	
Agnano	70,3	72	HIC
Grotta Fate	62,5	—	PARENTI
Grotta Misa (1+1)	66,7	63,3	MASSARI
Vecchiano (1)	—	78,6	PUCCIONI
Maggiano (4+8)	75,6	82,0	PARENTI
Pianacce (3)	—	73,5	PARENTI
Felcetone (7)	72,9	—	MESSERI
Galleriaie (4)	73,0	—	PARENTI
Belverde (24+22)	73,4	71,8	CORRAIN
Eneolitici Casamari (5)	—	75,7	GENNA
Dolmen dei Bretoni	70,7	72,2	FUSTÉ
Pinterville (tot. 9)	67,7	72,2	MARQUER
Grenelle (nel mezzo) (1)	(82,3)	—	BILLY
Orrouy (2)	69,1	—	TROUETTE

Gli uomini di Agnano presentano perciò un radio che è, in linea di massima, meno appiattito di quello della maggior parte dei neolitici e più appiattito di quello degli eneolitici di Casamari e dei campioni del bronzo.

Ciò significa che la cresta interossea aveva in essi uno sviluppo relativo intermedio fra quello degli antichi neolitici e quello degli eneolitici o posteriori.

ULNA

È rappresentata da 5 ossa intere e da 23 frammenti come dalla descrizione che segue:

Nn. 1-3. *Tre ulne intere di aspetto robusto attribuibili a uomini adulti.* Presentano una curvatura maggiore di quella attuale, sul tipo australoide e negroide (FISCHER). Cresta interossea molto accentuata e accompagnata da scanalature che fanno supporre forti inserzioni muscolari: particolarmente sviluppata la cresta del muscolo supinatore, che sorge in continuità con l'articolazione radiale. Articolazione olecranicca poco profonda rispetto alla lunghezza.

Il n. 3 presenta, in posizione distale, un grosso callo osseo (frattura autoriparata) che termina con una spina.

Non è escluso che i nn. 1-2 siano da riferire ad uno stesso individuo.

Tutte e tre presentano notevole curvatura a concavità anteriore nel terzo prossimale.

N. 4. *Ulna completa* molto meno robusta delle precedenti, probabilmente appartenente ad una donna. Cresta interossea poco accentuata senza scanalature; cresta del supinatore sensibile ma non in continuità con l'articolazione radiale.

N. 5. *Ulna completa* robusta sul tipo delle prime tre descritte, con margini alquanto erosi e ricoperta da incrostazioni che ne nascondono la morfologia: non sembra però differire significativamente dalle ulne maschili sopra descritte. Diafisi sensibilmente curva (a concavità anteriore) in tutta la sua lunghezza.

N. 6. *Ulna quasi completa* (mancante di un frammento distale): ha aspetto esile e somiglia alla n. 4 della quale potrebbe essere la simmetrica.

Nn. 7-10. *Frammenti di ulna* comprendenti su per giù la metà prossimale dell'osso; diafisi curva nel terzo prossimale.

Nn. 11-25. Frammenti di ulna più piccoli dei precedenti limitati alla parte prossimale dell'osso. Di queste il frammento n. 15 è riferibile a un giovanetto. Diafisi frequentemente curva.

Nn. 26-27. Due frammenti di ulna limitati alla parte distale.

N. 28. Frammento diafisario di ulna sinistra.

Le caratteristiche esprimibili numericamente e che riguardano gli elementi più completi sono riunite nella Tab. 17.

TABELLA 17

ULNA: dimensioni assolute e indici.

	1	3	11	12	14	13	3/1	12/11	13/14
1 ♂ ad d	261	37	19	13	23	21	14,1	68,4	91,3
2 ♂ ad s	258	36	18	15	25	22	13,9	83,3	88,0
3 ♂ ad s	266	35	18	14	24	24	13,1	77,7	100,0
4 ♀ ad s	242	27	13	10	22	18	11,1	76,9	81,8
5 ♂ ad s	252	35	16	11	26	22	14,6?	68,7	84,6
6 ♀ ad d	242?	29?	13	10	—	—	—	76,9	—
7 ? ad s			14?	14?	22	19	—	100,0	86,3
8 ♂ ad d			18	13	23	24	—	72,2	100,0
9 ♀ ad s			13	10	—	—	—	76,9	—
10 ♀ ad d			13	10	17	12	—	76,9	70,5

NOTA — 1 = lunghezza massima; 3 = circonferenza minima; 11 = diametro dorsovolare alla cresta; 12 = diametro perpendicolare al precedente; 13 = diametro trasverso superiore; 14 = diametro dorsovolare superiore; 3/1 = indice di robustezza; 12/11 = indice diafisario; 13/14 = indice di platolenia.

Nei frammenti dal n. 11 al n. 25 è stato possibile rilevare solo i diametri del terzo superiore (dorsovolare e trasversale) calcolando il corrispondente indice di platolenia. Si son trovati i risultati seguenti:

	14	13	14/13	14	13	14/13	
11 d	20	16	80	19 s	23	18	78,2
12 d	20	18	90	20 s	24	19	79,1
13 s	21	20?	95,2?	21 s	20	16	80,0
14 s	25	16	64,0	22 d	22	17	77,2
15 d j	17	13	76,4	23 s	24	17	70,8
16 s	21	19	90,4	24 s	21	17	80,9
17 s	21	16	76,1	25 d	20	16	80,0
18 s	20	17	85,0				

Nei frammenti nn. 26 e 27, entrambi destri e in quello n. 28, sinistro, si è potuta misurare la sola circonferenza minima, che risulta, rispettivamente, di 32, 37 e 28 millimetri.

Nell'insieme prendendo come base i primi sei elementi e integrando con i dati forniti dagli altri, si possono dare per l'ulna queste caratteristiche:

1. La lunghezza dell'ulna maschile risulta di 259,2 mm. Questa media è calcolata sulle 5 ulne intere ma convalidata dal fatto che le dimensioni trasverse delle ulne frammentarie somigliano a quelle delle cinque intere. Per la valutazione della lunghezza dell'ulna femminile si dispone di un solo elemento completo (mm. 242); un altro quasi completo sembra avere la stessa lunghezza ma potrebbe appartenere allo stesso individuo.

2. Come valore della circonferenza minima, in base ai pochi dati che abbiamo si può dare solo un valore indicativo; questo si aggira sui 35-36 mm. per gli uomini e sui 28 mm. per le donne.

3. L'indice di robustezza risulta prossimo a 14 per gli uomini e fra 11 e 12 per le donne.

4. Più significativa può essere, trascurando la differenza sessuale, la media aritmetica dell'indice diafisario che risulta di 77,8 (calcolata su 10 elementi).

5. L'indice di platolenia, che non sembra sensibile alle differenze sessuali, dà una media di 90,3 che risulta calcolata su 23 elementi. Tale media denota una leggera eurolenia e può essere considerata simile a quella degli europei attuali nei quali presenta un valore medio di 89 (MARTIN-SALLER: 1058). Purtroppo al buon significato statistico del parametro non corrisponde un significato morfologico altrettanto sicuro perchè il valore dell'indice è spesso influenzato accidentalmente dal forte sviluppo della cresta del supinatore, soprattutto quando questa ha inizio in assoluta continuità con l'articolazione radiale.

6. Le inserzioni muscolari risultano sempre, negli elementi considerati maschili, assai forti.

7. Carattere molto frequente (oltre l'80%) la curvatura a concavità anteriore del terzo prossimale della diafisi.

Quanto al significato razziale di queste caratteristiche:

1. La lunghezza è piccola rispetto a quella che si trova nella maggior parte dei gruppi viventi (MARTIN-SALLER: 1054). Per quanto riguarda i gruppi preistorici dal neolitico al bronzo si veda questa tabella.

TABELLA 18

ULNA: *lunghezze massime.*

	uomini	donne	
Agnano	259,2	242	HIC
Maggiano (bronzo) (2)	—	246,5	PUCCIONI
Belverde (bronzo) (11+10)	261,4	241,4	CORRAIN
Grotta Misa (bronzo) (1)	261,0	—	MASSARI
Eneolitici di Casamari	—	276,5	GENNA
Eneolitici Ischia di Castro (2)	247	—	GRAZIOSI
Dolmen dei Bretoni (3+2)	261	258	FUSTÉ
Orrouy (2)	265	—	TROUETTE
Neolitici francesi e belgi	258	237	GENNA
Neolitici svizzeri	—	236	GENNA
Neolitici norvegesi	—	283	GENNA

Il carattere può dipendere del tutto dalla statura e in ogni modo non dice niente di diverso da quelli precedenti. Se ne riparlerà a proposito delle proporzioni degli arti.

2. La robustezza, valutata in rapporto alla lunghezza massima, è simile a quelli degli europei attuali o solo leggermente inferiore (MARTIN-SALLER: 1054). Per quanto riguarda il confronto coi gruppi preistorici si veda questa tabella:

TABELLA 19

ULNA: *indici di robustezza.*

	uomini	donne	
Agnano	14	12	HIC
Ripoli (1)	—	13,5	PARENTI
Neolitici delle Arene Candide	—	(13,7)	PARENTI
Belverde (11+10)	13,6	13,3	CORRAIN
Eneolitici di Ischia di Castro (2)	14,7	—	GRAZIOSI
Dolmen dei Bretoni (3+2)	13,6	13,0	FUSTÉ
Orrouy (2)	12,8	—	TROUETTE
Homme Mort (4+3)	13,3	13,1	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (5+4)	16,2	15,9	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (4)	—	13,3	FUSTÉ
Pinterville (5)	13,4	—	MARQUER
Grenelle (1)	12,9	—	BILLY

Risulta che l'ulna di Agnano si distacca da quelle della massima parte delle popolazioni preistoriche considerate per presentare una robustezza elevata simile a quella degli europei e perciò assai progressiva. Però i pochi dati italiani farebbero pensare a una variazione regionale. È inoltre indubbia l'influenza della brevità della diafisi sul valore dell'indice.

L'indice diafisario è simile a quello degli Europei attuali e risulta piuttosto basso (« evoluto ») rispetto all'umanità in generale. Non abbiamo dati di confronto riguardanti popolazioni preistoriche.

L'indice di platolenia (90,3), anche se più simile a quello dei negri (90), è praticamente uguale a quello degli europei moderni (89) (MARTIN-SALLER: 1058). Per quanto riguarda le ulne preistoriche si veda la tabella seguente.

TABELLA 20

ULNA: *indice di platolenia.*

Agnano	90,4	HIC
Vecchiano (7)	88,7	PUCCIONI *
Maggiano (21)	89,0	PUCCIONI *
Pianacce (4)	90,2	PUCCIONI *
Belverde (20+22)	90,0	CORRAIN *
Galleriaie (1)	86,1	PARENTI
Grotta Misa (1)	84,3	MASSARI
Eneolitici di Casamari (6)	80,9	GENNA
Eneolitici di Ischia di Castro (2)	100,1	GRAZIOSI
Felcetone (6)	93,7	MESSERI
Baye (neolitico)	95-100	TROUETTE
Neolitici svizzeri	76,0	MARTIN
Orrouy (2)	83,2	TROUETTE
Neandertaliani (media)	101,4	MARTIN
Chancelade	82,7	TROUETTE
Cromagnon	79,6-83,3	TROUETTE

Nell'insieme sembra che l'ulna di Agnano si allontani un poco da quella degli altri campioni nel senso di una maggiore eurolenia, che dovrebbe essere considerata progressiva. La critica fatta da TROUETTE a quest'indice e le riserve poste da noi stessi nel descrivere la cresta del muscolo supinatore, rendono dubbio il significato

di questo carattere, almeno nella valutazione abituale. Comunque l'insieme della morfologia e soprattutto la sensibile « scanalatura », distingue abbastanza chiaramente queste ulne da quelle che si trovano negli scheletri europei dei tempi moderni e le avvicina assai di più a quelle neolitiche.

Sulla curvatura a concavità anteriore del terzo superiore della diafisi ulnare ha insistito BROCA nel suo studio sui resti scheletrici della caverna dell'Homme Mort, considerandolo un carattere residuo dai Cromagnoniani.

OSSA DELLA MANO

Ci limitiamo a fornire l'inventario dei pezzi che potrebbero risultare più utili:

Ossa del carpo:	8.
Metacarpali I:	30 completi
Metacarpali II:	25 completi, 12 parziali.
Metacarpali III:	28 completi, 10 parziali.
Metecarpali IV:	20 completi, 4 parziali.
Metacarpali V:	21 completi, 2 parziali.
Falangi:	174.

SCHELETRO DELL'ARTO INFERIORE

FEMORE

È rappresentato da due femori quasi completi, 20 elementi incompleti e 10 frammenti, riferibili ad adulti; da un paio di elementi frammentari di giovane e da 6 di bambini. Diamo l'elenco e cenni descrittivi dei principali.

N. 1. *Femore sinistro quasi completo di uomo adulto.* Mancano il piccolo trocantere, parte della testa (restaurata con materia plastica), parte della regione ipotrocanterica, frammenti dei due condili.

Nell'insieme il femore appare molto robusto, con grossa testa; la diafisi, rotondeggiante nella massima parte, si allarga e appiattisce leggermente avvicinandosi alla epifisi distale. Cavità sopratrocleare

quasi piana; linea aspra assai tormentata; piano popliteo leggermente concavo.

N. 2. *Femore sinistro quasi completo di donna adulta.* Manca di parte della superficie anteriore della diafisi e dei due condili; è in parte incrostato di stalagmite. L'osso è nell'insieme relativamente gracile, conforme alla diagnosi di sesso femminile. La testa è piccola, ben distinta dal collo che appare piuttosto stretto e lungo. Grande e piccolo trocantere sono ben distinti, il terzo trocantere è appena accennato.

N. 3. *Femore sinistro incompleto di adulto, probabilmente donna.* Mancano: testa, collo, trocanteri e frammenti dei due condili (specialmente del mediale). La diafisi è appiattita in senso anteroposteriore, ma accompagnata da un notevole pilastro tipicamente fiancheggiato da due depressioni delle quali quella esterna si prolunga con continuità in una fossa ipotrocanterica. La linea aspra è liscia e per niente tormentata; il piano popliteo concavo.

Nn. 4-9. *Sei frammenti di femore* tutti comprendenti l'epifisi prossimale (in alcuni integra o quasi (nn. 6 e 7) nella maggior parte dei casi alquanto deteriorata) e una parte della diafisi che arriva quasi sempre ai 3/4 del totale. Due di questi (nn. 6 e 8) sembrano di donna.

I femori considerati maschili hanno tutti testa piuttosto grossa; linea aspra molto pronunciata, diafisi prismatica. È quasi sempre presente la cresta ipotrocanterica, particolarmente accentuata nel n. 9 e associata, nel n. 7, a evidente fossa ipotrocanterica.

Nn. 10-21. *Dodici frammenti* che comprendono, quasi tutti, la metà prossimale della diafisi e in due casi (nn. 10 e 21) anche parte dell'epifisi. Solo il frammento che porta il n. 11 sembra appartenere ad una donna; gli altri, per le loro dimensioni trasverse, sono quasi sicuramente da attribuire ad uomini.

Evidente spesso la struttura a pilastro (nn. 12, 14, 19) che in qualche caso (nn. 15, 18) è molto accentuata; nel n. 13 leggera fossa ipotrocanterica.

N. 22. *Epifisi distale di femore destro* accompagnata da piccola parte della diafisi. Il condilo interno è incompleto e manca l'epicondilo; perciò la larghezza epicondiloidea (valutata in 73 mm.) è approssimata.

Nn. 23-30. *Otto frammenti diafisari* (dei quali due almeno femminili o giovanili) spesso coperti da incrostazioni oppure abrasioni o deformati. Su questi non sono stati eseguiti rilievi.

Nn. 31-36. *Sei frammenti distali: due di adulto* (nn. 31 e 32), tre di bambino (nn. 33, 34, 35) e uno di giovane (n. 36); tutti privi di condili o per frattura o per mancanza d'ossificazione della cartilagine d'accrescimento.

Nn. 36-38. *Quattro frammenti prossimali* (uno di giovane e tre di bambino) tutti dotati di fossa ipotrocanterica.

I dati numerici principali sono riuniti nella tabella che segue.

TABELLA 21

FEMORE: *dimensioni assolute e indici.*

	2	6	7	9	10	6/7	(6+7)/2	10/9
1 ♂ ad s	446	28	26	34	25	107,6	12,1	77,5
2 ♀ ad s	371	24	22	26	21	109,0	12,3	80,7
3 ♀ ad s	371?	24	23	27	20	104,3	12,6	74,0
4 ♂ ad s	435?	32	25	29	27	128,0	13,1	93,1
5 ♂ ad s	400?	25	24	29	21	104,1	11,9	72,4
6 ♀ ad d	375?	26	21	28	23	123,8	11,4	81,4
7 ♂ ad s	446?	26	25	31	22	104,0	11,4	70,9
8 ♀ ad s	400?	25	25	29	21	100,0	11,9	72,4
9 ♂ ad s	446?	31	26	30	25	119,2	12,7	83,3
10 ♀ — s	420?	26	22	27	23	118,1	11,4	85,1
11 ♀ — s	375?	24	20	28	20	120,0	11,7	71,4
12 ♂ ad d	456?	33	28	35	26	117,8	13,3	74,2

NOTA. — 2 = lunghezza fisiologica; 6 = diametro sagittale del mezzo; 7 = diametro trasversale del mezzo; 9 = diametro trasversale superiore; 10 = diametro sagittale superiore; 6/7 = indice pilastrico; (6 + 7)/2 = indice di robustezza; 10/9 = indice di platimeria. — La lunghezza trocanterica (4) è stato possibile misurarla solo nei femori 1 e 2 nei quali è risultata, rispettivamente, di 429 e di 357 mm. — Negli altri elementi, assai più parziali, si sono potuti rilevare i pochi caratteri quantitativi qui indicati: nn. 13 e 16 diametri diafisari superiori e indice di platimeria (21 : 29 = 72,4; 24 : 29 = 82,7); numeri 14-20 diametri del mezzo e indice pilastrico (nell'ordine: 30 : 28 = 104,3; 33 : 25 = 132,0; 27 : 24 = 112,5; 32 : 28 = 114,3; 32 : 27 = 118,5; 31 : 26 = 119,1; 29 : 25 = 116,0).

Nell'insieme, prendendo come base i femori nn. 1 e 2 e integrando con le indicazioni fornite dagli altri elementi, si possono dare per il femore d'Agnano queste caratteristiche:

1. L'unico esemplare maschile completo ha una lunghezza di 446 mm.; la media di altri 6 femori maschili dei quali si è cercato

di stimare la lunghezza probabile sarebbe un poco inferiore (433,8 mm.); altri 16 frammenti sui quali non è possibile dare nessun giudizio di lunghezza hanno diametri trasversi, misurati o stimati, che superano quelli dei 6 elementi citati. Pertanto è supponibile che una media rappresentativa cadrebbe fra 434 e 446 mm.: assumeremo in cifra tonda, al fine dei confronti, una media maschile di 440 mm.

L'unico femore femminile completo (n. 2) ha una lunghezza di 371 mm.; la media dei quattro valutati ad occhio dà una lunghezza probabile di mm. 380; la media dei diametri trasversi del mezzo dei femori giudicati femminili supera quella del n. 2. In conclusione sembra che come valore atto ad esprimere la lunghezza media del femore femminile possiamo prendere mm. 378 (86% della media maschile).

2. L'indice di robustezza, calcolato rispettivamente, su 7 e su 4 esemplari, assume un valore medio di 12,3 negli uomini e di 12,0 nelle donne.

3. Il diametro sagittale del mezzo supera sempre quello trasverso e spesso si ha la forma tipica, più o meno accentuata, del pilastro (9 casi su 19). Su 19 elementi l'indice pilastrico assume in media il valore di 114,3.

4. L'indice del terzo superiore assume, misurato su 14 elementi, il valore medio di 77,6 e classifica gli uomini di Agnano come notevolmente platimerici (cosa che si verifica, e spesso con intensità maggiore, per quasi tutti i neolitici europei) differenziandoli dagli europei moderni che sono, il più delle volte, eurimerici (indici di 85 e oltre).

Quanto al significato razziale delle caratteristiche sopra elencate si può indicare quanto segue:

1. La lunghezza fisiologica dei femori maschili di Agnano corrisponde alla media dell'umanità (MARTIN-SALLER: 1079) e anche alla media delle classi che compaiono nella tabella di ROLLET-MANOUVRIER. La lunghezza (stimata) del femore femminile è invece inferiore alla media: il fatto può dipendere, in parte, da difetto di determinazione.

Rispetto ai femori dei campioni preistorici considerati, quelli di Agnano occupano la posizione indicata da questa tabella:

TABELLA 22

FEMORE: *lunghezza fisiologica.*

	uomini	donne		
Neolitici di Agnano	440	378	HIC	
Homme Mort (11+3)	433,5	397,6	FUSTÉ	
Orrouy (10+11)	437,2	406,5	FUSTÉ	
Dolmen dei Bretoni (9+5)	425,5	397,8	FUSTÉ	
Beaumes-Chaudes (9+1)	440,7	385,0	FUSTÉ	
Grenelle (3)	438,6	—	BILLY	
L'Ombrive (2+2)	461	414,5	FUSTÉ	
Pinterville (8+6)	430	392	MARQUER	
Neolitici francesi e belgi	439	401	GENNA	
Neolitici svizzeri	—	406	GENNA	
Neolitici danesi	474	416	GENNA	
Neolitici norvegesi	—	447,5	GENNA	
Eneolitici di Casamari (4)	—	470,3	GENNA	
Maggiano (bronzo) (2+1)	391	390	PUCCIONI *	
Belverde (bronzo) (10+5)	427,7	423,3	414,4	CORRAIN
Galleriaie (bronzo) (stima)	(440)	(400)	PARENTI	
Felcetone (bronzo) (1)	—	416	MESSERI	
Grotta Misa (2)	449,5	—	MASSARI	

Anche in questo caso la media maschile corrisponde esattamente alla media dei campioni di confronto, mentre la femminile resta assai al di sotto. Il significato razziale del carattere è il medesimo della statura.

L'indice di robustezza è anch'esso medio rispetto alle razze moderne che, del resto, differiscono poco anche fra loro (MARTIN-SALLER: 1080). Per quanto riguarda i campioni preistorici si dispone di ben pochi dati di confronto perchè spesso gli Autori misurano questo indice rapportando la circonferenza del mezzo alla lunghezza. Praticamente si riduce ai seguenti:

TABELLA 23

FEMORE: *indice di robustezza.*

	uomini		donne	
Agnano	12,3		12,0	HIC
Neolitici vari (420)	—	12,6	—	BELLO
Maggiano (2+1)	12,2		11,7	PUCCIONI
Galleriaie (stima)		(12,5)	—	PARENTI
Felcetone (1)	—		12,0	MESSERI
Casamari (4)	—	12,1	—	GENNA *
Grotta Misa (2)	11,9		—	MASSARI
Belverde (10+5)	12,8	12,6	12,0	CORRAIN

La robustezza è media inferiore; del resto l'indice non è idoneo a evidenziare le differenze razziali.

L'indice pilastrico risulta assai elevato, sia rispetto alle popolazioni moderne e recenti, sia rispetto a quelle preistoriche come appare dai dati riferiti da MARTIN-SALLER (1081) e da quelli riuniti in questa tabella.

TABELLA 24

FEMORE: *indice pilastrico*

	uomini		donne	
Agnano	114,3		—	HIC
Dolmen dei Bretoni (14+5)	105,6		99,7	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (27+21)	105,8		104,7	FUSTÉ
Breuil (34+13)	107,8		106,2	FUSTÉ
Orrouy (12+11)	108,4		114,3	FUSTÉ
Châlons (39+23)	108,8		111,9	FUSTÉ
Epône (17+9)	109,9		112,2	FUSTÉ
L'Ombrive (11+10)	114,5		116,5	FUSTÉ
Homme Mort (15+6)	114,8		107,5	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (15+2)	117,1		108,2	FUSTÉ
Pinterville (10+6)	105,2		104,2	MARQUER
Grenelle (11)	105,7		—	BILLY
Neolitici francesi	—	111,1	—	GENNA
Eneolitici Ischia di Castro (2+2)	103,6		119,1	GRAZIOSI
Eneolitici di Casamari (14)	—	113,2	—	GENNA
Eneolitici di Paestum (12+6)	103,8		100,6	GRAZIOSI
Vecchiano (2)	—	109,7	—	PUCCIONI
Maggiano (11+5)	110,6		108,7	PUCCIONI *
Pianacce (9)	—	112,6	—	PUCCIONI *
Isnello (45)	—	111,6	—	PUCCIONI
Felcetone (3)	—	105,6	—	MESSERI
Galleriaie (2+2)	107,7		108,3	PARENTI
Grotta Misa (4)	—	96,2	—	MASSARI
Chiusilla (9)	—	111,4	—	PUCCIONI
Belverde (21+8)	108,7	106,7	101,8	CORRAIN

Se si pensa che la varietà danubiana della razza mediterranea è caratterizzata da mancanza di pilastro si vede che per questo carattere (che può però essere parzialmente influenzato dall'ambiente) gli uomini di Agnano si distaccano dal tipo detto. Invece, oltre che a Pianacce e Maggiano, si avvicinano ai cromagnonoidi di Casamari e, fra i dati non riferiti in tabella, ai mesolitici delle Arene Candide (tipo di Cromagnon-Oberkassel) e ai neolitici delle Arene Candide (indici di 114-116; PARENTI, 1957: 82). Fra i neolitici della tabella, poi, son particolarmente prossimi a Baumes-Chaudes e Homme Mort, campioni fra i più differenziati dai mediterranei-danubiani. Si avrebbe perciò l'impressione di un'eredità cromagnonoide.

L'indice platimerico risulta basso rispetto alle razze moderne e relativamente elevato rispetto ai gruppi antichi riportati da MARTIN-SALLER (1084) o riuniti nella tabella che segue.

TABELLA 25

FEMORE: *indice platimerico.*

	uomini	donne	
Agnano	77,6	—	HIC
Maggiano (9+5)	79,2	80,4	PUCCIONI *
Vecchiano (2)	—	76,9	PUCCIONI
Le Pianacce (5)	—	81,1	PUCCIONI *
Buca delle Fate (2)	—	74,7	PUCCIONI
Felcetone (6)	—	78,2	MESSERI
Isnello (16)	—	77,3	PUCCIONI
Ischia di Castro (2+2)	78,7	79,3	GRAZIOSI
Chiusilla (9)	—	78,1	PUCCIONI
Chalons (39+23)	71,0	81,7	FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (14+5)	69,7	66,7	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (20+21)	71,6	71,6	FUSTÉ
Menouville	65,7	72,5	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (15+2)	72,2	65,8	FUSTÉ
Brueil (34+13)	73,2	72,0	FUSTÉ
L'Ombrive (11+10)	74,2	73,0	FUSTÉ
Orrouy (12+11)	74,2	79,2	FUSTÉ
Homme Mort (15+6)	74,5	76,4	FUSTÉ
Pinterville (?)	73,4	69,7	MARQUÉ
Grenelle (12)	74,5	—	BILLY
Neolitici francesi	—	75,1	GENNA
Neolitici svedesi	—	(73)	GENNA
Eneolitici Paestum (10+6)	78,2	80,3	GRAZIOSI
Eneolitici di Casamari (12)	—	78,1	GENNA
Grotte Misa (2)	—	77,8	MASSARI
Belverde (21+9)	73,9	74,3	CORRAIN

Pertanto i valori di quest'indice risultano, per l'uomo di Agnano, superiori a quelli del neolitico e inferiori a quelli dell'eneolitico; mentre Belverde dà di nuovo una media simile a quella dei neolitici. Siccome l'indice platimerico è piuttosto elevato nei gruppi mediterraneoidi (PARENTI, 1957: 82) resterebbe da vedere se la progressività del gruppo di Agnano è da attribuire a una minore antichità e ad una modificazione razziale in senso mediterraneo. Da notare anche l'elevato valore dell'indice nel campione di Maggiano che altri elementi hanno mostrato legato in qualche modo ad Agnano e che in questo caso potrebbe rappresentare uno sviluppo (veramente estremo) della tendenza che si manifesta ad Agnano.

TIBIA

È rappresentata da tre ossa complete e da 10 frammenti.

Nn. 1-3. *Tre tibie complete di uomini adulti.* La prima è in buone condizioni di conservazione; la seconda e la terza sono pure ben conservate, ma presentano delle incrostazioni in corrispondenza della estremità prossimale. Tutte hanno aspetto assai robusto. La faccia mediale è convessa, la faccia laterale leggermente concava in tutta la metà superiore dell'osso, la cresta interossea assai pronunciata. La faccia posteriore è stretta e solcata da una linea poplitea non molto rugosa ma ben rilevata e fiancheggiata da una specie di scanalatura che ne accresce il rilievo. La cresta anteriore è leggermente curva.

L'asse della diafisi è curvo nel piano sagittale con conseguente retroversione dell'articolazione condiloidea. La retroversione, in verità leggera, riguarda tutto il terzo prossimale e non è limitata alla sola epifisi come talvolta accade. La sezione superiore è appiattita (platicnemia), la mediana ha forma sub-triangolare, con due lati diritti e uno convesso (il posteriore).

Nella tibia n. 3 la faccia articolare astragalica non è limitata anteriormente da un margine netto, ma si estende in una faccetta articolare supplementare del tipo descritto da MOLLISON e riportato da MARTIN-SALLER (1108).

N. 4. *Frammento di tibia di uomo giovane.* L'epifisi distale è saldata alla diafisi ma conserva ancora evidente la traccia della cartilagine epifisaria: l'osso doveva perciò appartenere ad un individuo di circa 20 anni. Il frammento comprende all'incirca i 3/4 dell'osso mancando del quarto superiore. I caratteri morfologici sono gli stessi descritti nelle prime tre tibie.

Nn. 5-10. *Sei frammenti di tibia limitati all'estremità inferiore.* La faccetta articolare astragalica supplementare si presenta solamente nel frammento segnato col n. 10; nelle altre o non è presente o non si può apprezzare date le cattive condizioni di conservazione dell'osso stesso. Il sesso è stato stimato principalmente in base ai valori della circonferenza minima.

Nn. 11-18. *Otto frammenti diafisari di tibia;* il primo abbastanza lungo da permettere una stima approssimata della lunghezza; gli ultimi molto brevi. Il sesso è stato stimato in base alla somma dei diametri trasversi.

N. 19. *Terzo distale di tibia femminile destra,* con faccetta articolare supplementare.

Nn. 20-21. *Tibie (la prima destra la seconda sinistra) di due giovanetti.*

Nn. 22-23. *Frammenti di tibia di giovane e di bambino.*

Nella tabella seguente sono presentati i dati numerici e gli indici corrispondenti.

TABELLA 26

TIBIA: *dimensioni assolute e indici.*

		1	8a	9a	10b	3	6	10b/1	9a/8a
1	♂ ad s	359	37	21	79	71	47	22,0	56,7
2	♂? ad s	352	32	23	70	83?	52	19,8	71,8
3	♂ ad s	354	35	25	75	73	53	21,1	71,4
4	♂ ad d	354?	37	26	74	—	50	20,9	70,2
5	♂ ad d	—	—	—	77	—	50	21,6	—
6	♂ ad d	—	—	—	62	—	—	—	—
7	♂? ad d	—	—	—	—	—	49	—	—
8	♂ ad s	—	—	—	67	—	44	—	—
9	♂ ad d	—	—	—	—	—	45?	—	—
10	♂ ad d	—	—	—	71	—	47	—	—
11	♂ ad s	354?	37	23	79?	—	—	—	62,1
12	♂? ad s	—	32	23	—	—	—	—	71,9
13	♂ ad s	—	37	22	—	—	—	—	59,4

NOTA. — 1 = lunghezza totale; 3 = larghezza bicondiloidea superiore; 6 = larghezza malleolare inferiore; 8a = diametro anteroposteriore al foro nutritizio; 9a = diametro trasverso al foro nutritizio; 10b = circonferenza minima; 10b/1 = indice di robustezza; 9a/8a = indice cnemico.

Riassumendo i dati metrici e morfologici sembra che nella tibia degli uomini di Agnano meriti rilevare quanto segue:

1. La lunghezza media maschile parrebbe bene espressa dalle tre tibie complete nelle quali risulta di 355 mm.

2. L'epifisi superiore, pochissimo rappresentata, parrebbe un

poco più sviluppata, in larghezza, che negli europei moderni; l'epifisi distale un poco di meno.

3. La cresta anteriore, quando è possibile rilevarne la forma, è tagliente e curvata leggermente ad S.

4. La robustezza si aggira intorno ad un valore medio di 21.

5. La sezione superiore, al livello del foro nutritivo, è negli adulti sempre appiattita (platicnemia) conservando così tracce della forte platicnemia del mesolitico ligure (PARENTI). L'indice cnemico, che è il carattere statisticamente meglio rappresentato, assume il valore medio di 66,2 su sette elementi dei due sessi.

6. La superficie articolare astragalica anziché essere limitata anteriormente da un margine acuto e chiaramente definito, come negli europei moderni, si espande talvolta (nn. 3, 10, 19) in una faccetta articolare supplementare.

Quanto al significato antropologico di queste caratteristiche:

1. La lunghezza media di 355 mm. da noi adottata risulta leggermente inferiore a quella che sarebbe la lunghezza media valutata in base alla tabella di ROLLET-MANOUVRIER (circa 360 mm.).

Per quanto riguarda i confronti con i gruppi preistorici si veda la seguente tabella:

TABELLA 27

TIBIA: *lunghezza totale.*

	uomini	donne	
Neolitici di Agnano	355	—	HIC
Maggiano (bronzo) (3,+2)	322	320,7	PUCCIONI
Pianacce (bronzo) (1)	350	—	PUCCIONI
Belverde (bronzo) (10+8)	360,9	322,0	PUCCIONI *
Galleriaie (bronzo) (stima)	(348)	(320)	PARENTI
Felcetone (bronzo) (1)	—	345	MESSERI
Eneolitici di Casamari (1)	—	390	GENNA
Eneolitici siculi di Isnello	375	350	GENNA
Eneolitici Ischia di Castro (2+2)	375,5	349,5	GRAZIOSI
Eneolitici di Paestum (5+4)	378,6	336,7	GRAZIOSI
Beaumes-Chaudes (4+1)	349,5	321,0	FUSTÉ
Homme Mort (7+4)	358,8	326,7	FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (19+6)	370,6	334,0	FUSTÉ
L'Ombrive (8+1)	371,7	330,5	FUSTÉ
Orrouy (14+15)	374,0	337,9	FUSTÉ
Pinterville (8+5)	347	310	MARQUER
Neolitici francesi e belgi	360	330	GENNA
Neolitici svizzeri	—	329	GENNA
Neolitici danesi	389	338	GENNA
Neolitici norvegesi	—	372	GENNA

Risulta che anche rispetto ai campioni preistorici presi in esame la lunghezza della tibia di Agnano si presenta spostata verso il limite inferiore delle lunghezze maschili (le cui medie variano all'ingrosso fra 350 e 390 mm.). Fa eccezione il gruppo di Maggiano rappresentato però da tre sole tibie e che, tenuto conto della media femminile, non può essere considerato come ben rappresentato dal campione. I gruppi più prossimi a quello di Agnano sono per questo carattere: Pianacce, Homme Mort, Beaumes-Chaudes, Belverde. Invece, qualunque limitazione si adotti, il gruppo di Maggiano ha tibie la cui lunghezza è inferiore a quella delle tibie di Agnano: infatti nessun valore individuale supera a Maggiano i 337 mm. È scuro il significato razziale sia delle convergenze (mediterranei occidentali, ma non cromagnonoidi) che delle divergenze (Maggiano) ed è meglio affidarsi, da questo punto di vista, a quanto potrà dire la statura.

2. L'indice di robustezza ha valore praticamente uguale a quello dei gruppi europei attuali o recenti, inferiore a quello dei negri e inferiore a quello dei pochi paleolitici citati da MARTIN-SALLER (pag. 1102). Per i confronti con i preistorici consueti si può vedere la tabella 28.

TABELLA 28

TIBIA: *indice di robustezza.*

	donne	uomini	
Agnano	21,1	—	HIC
Maggiano (bronzo) (3+4)	22,0	21,0	PUCCIONI *
Pianacce (bronzo) (1)	20,8	—	PUCCIONI
Galleriaie (bronzo) (stima)	22	—	PARENTI
Felcetone (bronzo) (1)	—	22,3	MESSERI
Eneolitici Ischia di Castro (2+2)	20,7	19,8	GRAZIOSI
Eneolitici di Paestum (5+4)	21,8	21,7	GRAZIOSI
Homme Mort (7+4)	19,2	18,7	FUSTÉ
Orrouy (14+15)	20,2	20,6	FUSTÉ
Beaumes-Chaudes (4+1)	20,7	19,1	FUSTÉ
L'Ombrive (8+1)	21,0	22,0	FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (10+6)	21,3	22,5	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (20+14)	22,1	20,4	FUSTÉ
Pinterville (8+5)	20,5	20,9	MARQUER
Grenelle (2)	—	19,1	BILLY

Il fatto che la robustezza può spesso essere superiore nelle tibie femminili dimostra lo scarso significato antropologico delle piccole variazioni di quest'indice.

Il valore dell'indice cnemico risulta inferiore ai valori che si trovano nelle popolazioni europee e negre, uguale a quello dei Guanci e simile a quello di molti gruppi primitivi (MARTIN-SALLER: 1104). Per quanto riguarda i soliti campioni preistorici si può vedere la tabella 29.

TABELLA 29

TIBIA: *indice cnemico.*

	uomini	donne	
Agnano (6+1)	—	66,2	— HIC
Maggiano (bronzo) (7+9)	67,7	—	67,8 PUCCIONI *
Pianacce (bronzo) (5)	—	66,0	— PUCCIONI
Felcetone (bronzo)	—	67,7	— MESSERI
Belverde (12+8)	71,1	71,4	71,7 PUCCIONI
Galleriaie (bronzo) (4)	—	63,1	— PARENTI
Eneolitici di Paestum (5+4)	63,4	—	64,2 GRAZIOSI
Eneolitici di Casamari (8)	—	64,5	— GENNA
Ischia di Castro (2+2)	64,5	—	68,5 GRAZIOSI
Eneolitici siculi di Isnello	—	70,6	— GENNA
Montigny-Esbly (11+5)	65,6	—	66,6 TROUETTE
Beaumes-Chaudes (9+1)	57,3	(83,3)	FUSTÉ
Aulnay-aux-Planches (25+26)	62,1	—	64,7 FUSTÉ
Orrouy (22+19)	65,7	—	66,4 FUSTÉ
Dolmen dei Bretoni (17+19)	66,0	—	65,5 FUSTÉ
Homme Mort (11+6)	71,0	—	67,3 FUSTÉ
Pinterville (10+5)	63	—	63,3 MARQUER
Neolitici norvegesi	—	65,5	— GENNA
Grenelle (10)	—	65,2	— BILLY

L'appiattimento cnemico sembra ad Agnano intermedio fra quello della maggior parte dei neolitici e quello dell'eneolitico: ma la distinzione è alquanto artificiale.

Nell'insieme del quadro antropologico che va dal neolitico al bronzo (in Italia) la tibia di Agnano non presenta una netta differenziazione ma dà l'impressione di occupare una posizione intermedia fra le morfologie prevalenti all'inizio e alla fine del periodo. La somiglianza al gruppo Maggiano-Pianacce-Vecchiano è turbata praticamente solo dall'eccessiva brevità della tibia di Maggiano.

PERONE

È rappresentato da due ossa intere, tre frammenti di adulto e uno di giovane.

I due peroni completi che hanno la stessa lunghezza (343 mm.) potrebbero essere attribuiti allo stesso individuo; differiscono però un poco sia per il colore che per la robustezza (circ. min. 36 e 33 mm.).

Notevole in questi due peroni la cosiddetta « scanalatura » che generalmente si ritiene collegata con un notevole sviluppo dei muscoli, in particolare il flessore dell'alluce.

I frammenti 3-5 rappresentano rispettivamente: i due terzi distali di un perone destro; il terzo distale di un perone sinistro; la parte centrale di un perone sinistro. Almeno i primi due pezzi potrebbero essere attribuiti allo stesso individuo.

Il frammento n. 6 appartiene ad un perone destro di individuo giovane (circ. min. 29; epifisi staccate).

I diametri del mezzo di detti frammenti sono i seguenti:

TABELLA 30

PERONE: *diametri del mezzo*

	1	2	3	5	6
diametro massimo	17,5	16	(15,5)	14,5	13
diametro minimo	12	12	(13)	11	10

PATELLA

È rappresentata da 21 elementi di cui 14 integri e 7 più o meno deteriorati.

Dalle dimensioni e dalle caratteristiche generali si suppone trattarsi di 13 elementi maschili (nn. 1-10 e 12-14) e 8 femminili. Le ossa presentano tutte faccia anteriore leggermente convessa ad eccezione del n. 4 in cui la faccia anteriore appare, nella porzione centrale, piuttosto concava.

Sulla faccia posteriore la cresta sagittale è assai rilevata. Il margine mediale, curvo verso l'alto, diviene quasi rettilineo verso il basso; il margine laterale presenta spesso l'incisura supero-laterale descritta da PARENTI e MESSERI nei neolitici liguri e dalla VANNI in quelli di Grotta dell'Erba (Lecce). Tale incisura, che ha probabilmente un significato razziale, si rileva in 4 rotule femminili su 7 e in 4 rotule maschili su 13.

Negli esemplari nn. 9, 10, 12, 13 i margini (laterale e mediale) si presentano entrambi curvi e l'apice viene a trovarsi in una posizione quasi mediana: ne risulta una forma che potremmo definire a « cuore ».

I dati che riguardano caratteri misurabili sono riuniti nella tabella che segue.

TABELLA 31

PATELLA: *dimensioni e indice.*

	1	2	1/2	3		1	2	1/2	3
1 d	45	47	95,7	22	12 s	40	46	86,9	20
2 s	43	43,5	98,8	21,5	13 d	39	42	92,8	19
3 d	43	46	93,4	21	14 s	39	(41)	(95,1)	20
4 d	42	41,5	101,2	—	15 d	39	43	90,6	19
5 d	42	47	89,3	22	16 s	38	42	90,4	19
6 d	42	41,5	101,2	20,5	17 s	38	39	97,4	18
7 s	41	42	97,6	21	18 d	38	38	100,0	17,5
8 s	41	46	89,1	20	19 d	37	41	90,2	18
9 s	41	42	97,6	23	20 d	36	35	102,8	18
10 s	41	41,5	98,7	20	21 d	34	38	89,4	17,5
11 d	41	39	105,1	20					

NOTA. — 1 = altezza massima; 2 = larghezza massima; 3 = spessore massimo; 1/2 = indice di altezza-larghezza.

Si vede come l'altezza massima presenti valori che vanno da un minimo di mm. 34 ad un massimo di mm. 45, con una media di mm. 41,5 per gli uomini e 37,2 per le donne, media piuttosto bassa rispetto a quella degli europei attuali che secondo i dati del DE VRIESE (MARTIN-SALLER: 1100) è di mm. 43,7 per gli uomini e di mm. 39,7 per le donne.

2. La larghezza massima è invece abbastanza prossima a quella degli europei. Essa risulta infatti di 43,6 negli uomini e di 39,5 nelle donne; mentre secondo DE VRIESE gli europei moderni presenterebbero ordinatamente le medie di 44,7 e di 40,0.

3. In conseguenza di quanto precede l'indice di altezza-larghezza (uomini 95,9; donne 95,7) presenta valori medi più bassi che negli europei (97,6 negli uomini e 99,2 nelle donne, secondo DE VRIESE). Il fatto non sembra avere un chiaro significato evolutivo pur rientrando nel fenomeno generale della tendenza del corpo umano ad accrescere le dimensioni verticali.

4. Lo spessore è simile a quello degli europei di oggi, con una media di 19,8 che supera ben poco quella di 19,3 degli europei attuali (MARTIN: 1155).

Calcolando separatamente la media degli elementi ritenuti maschili (20,8 mm.) e quella degli elementi ritenuti femminili (18,5 mm.) si ottengono due valori che superano di poco le medie di mm. 19 e di mm. 16 ricavabili dai tre esemplari maschili e due femminili pure di età neolitica descritti dalla VANNI e provenienti dalla Grotta

dell'Erba (pag. 207). La differenza, fra i campioni delle due grotte, basata su pochi esemplari, denuncia probabilmente un fatto reale perchè si verifica nei due sessi nel medesimo senso e in proporzioni simili.

I principali valori numerici reperibili nei campioni preistorici dei quali ci siamo abitualmente serviti per i confronti son riuniti in questa tabella (PUCCIONI, 1914: 130).

TABELLA 32

PATELLA: *da neolitico a bronzo.*

	altezza	larghezza	spessore	indice alt. larg.	
Maggiano (7)	36,4	38,1	17,0	95,5	PUCCIONI
Vecchiano (9)	39,1	40,8	19,1	95,8	PUCCIONI
Pianacce (4)	38,0	41,5	19,5	91,6	PUCCIONI
Tanaccio (2)	39,5	44,5	20,0	88,7	PUCCIONI
Galleriaie (1)	43,0	42,0	20,0	102,4	PARENTI
Grotta Erba (5)	37,2	39,8	17,8	93,1	VANNI
Belverde (14+15)	41,1	40,0	18,3	96,0	CORRAIN

ASTRAGALO

È rappresentato da 28 elementi quasi completi salvo abrasioni leggere che non impediscono i rilievi metrici morfologici fondamentali. Salvo un astragalo destro di bambino (nel quale si può rilevare la profondità notevole del « seno astragalico »), tutti gli altri esemplari appartengono ad individui adulti. Per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche questi astragali rientrano in linea di massima in quella che è la norma degli astragali europei moderni: troclea quadrilatera più larga anteriormente che posteriormente, bordo esterno più elevato a curvatura sagittale talvolta molto (nn. 11, 14, 26 ecc.) e talvolta poco marcata (nn. 3, 9, 21 ecc.) doccia della troclea talvolta molto profonda (nn. 13, 16, 28) più spesso ben poco profonda (nn. 1, 3, 7, 9); faccette malleolari mediali e malleolare laterale ovunque ben evidenti: le faccette articolari calcaneali media e anteriore, almeno nei limiti nei quali le abrasioni rendono possibile il rilievo, si continuano il più delle volte direttamente in una superficie unica senza alcun segno di distinzione.

I caratteri metrici sono elencati nella tabella che segue, la quale serve anche da catalogo e dà un'idea dello stato di conservazione dei pezzi.

TABELLA 33

ASTRAGALO: *dimensioni assolute.*

	1	2	3	4	5	12	13
1 ♂ d	54	45	34	36	34	37	22
2 d	54	42	31	36	27	30	22
3 ♂ d	54	43	34	36	30	29	20
4 d	53	38	28	31	30	(30)	23
5 ♂ s	53	43	30	34	29	35	21
6 ♂ d	53	44	31,5	35	32	35	24
7 d	53	41	31	34	30,5	(32)	22
8 s	52	40	—	33	30,5	—	—
9 ♂ s	52	41	30	(32)	30	(34)	21
10	51	42	30	31,5	31	31	20
11 d	51	41	28	34	29	—	20
12 ♀ s	50	37	30	29	28	—	19
13 d	50	40	29	31	31	32	23
14 d	50	37	30	28	29	(31)	20
15 ♂ s	49,5	41	30	34	29	36	25
16 d	49	37	29	31	28	31	21
17 s	49	37	28	(29)	30	—	18
18 ♀ s	49	40	28	31	31	—	—
19 ♀ s	49	41	27,5	31	27	33	22
20 d	49	39	27	—	29	32	19
21 ♀ s	48	40	27	30	27	(33)	21
22 ♀ s	48	38	27	29	28	—	—
23 ♀ s	45	35	28,5	30	26	28	20
24 ♀ s	45	35	26	29	25	29	18
25 d	45	(41)	27	31	25	32	19
26 s	44	32,5	20	26	25	25	18
27 s	44	35	25	28	26	—	20,5
28 ♂ s	—	40	28	—	30	—	19
Medie	49,8	39,5	28,7	31,5	28,8	31,7	20,7

NOTA. — 1 = lunghezza; 2 = larghezza mediana; 3 = altezza; 4 = lunghezza della troclea; 5 = larghezza della troclea; 12 = lunghezza della faccia articolare calcaneare posteriore; 13 = larghezza massima della faccia articolare calcaneare posteriore.

TABELLA 34

ASTRAGALO: angoli e indici.

	16	2/1	3/1	4/1	5/4	13/12
1 ♂ d	20°	83,3	63,0	66,7	94,4	59,1
2 d	16°	77,7	57,4	66,7	75,0	73,3
3 ♂ d	20°	79,6	63,0	66,7	83,3	68,9
4 d	20°	71,7	52,8	58,5	96,7	60
5 ♂ s	20°	81,8	56,6	64,2	85,2	68,5
6 ♂ d	20°	83,0	59,4	66,0	91,4	—
7 d	20°	77,3	58,5	64,2	89,7	—
8 s	—	76,9	—	63,5	92,4	—
9 ♂ s	19°	78,8	57,7	(61,5)	—	—
10	15°	82,3	58,8	61,8	98,4	64,5
11 d	17°	80,3	54,9	66,7	85,2	—
12 ♀ s	13°	74,5	60,0	58,0	96,5	—
13 d	20°	80,0	58,0	62,0	100,0	71,8
14 d	20°	74,0	60,0	56,0	103,5	—
15 ♂ s	21°	82,8	60,6	68,7	85,2	69,4
16 d	14°	75,5	59,2	63,2	90,3	67,7
17 s	20°	75,5	57,1	(59,2)	—	—
18 ♀ s	—	81,6	57,1	63,2	100,0	—
19 ♀ s	—	83,6	56,1	63,2	87,0	66,6
20 d	—	79,5	55,1	—	—	59,3
21 ♀ s	19°	83,3	56,2	62,5	90,0	—
22 ♀ s	13°	79,1	56,2	60,4	96,5	—
23 ♀ s	18°	77,7	63,3	66,7	86,6	71,3
24 ♀ s	14°	77,7	57,7	64,4	86,1	62,1
25 d	15°	(91,1)	59,9	68,9	80,6	59,3
26 s	20°	73,8	45,5	59,1	96,1	72
27 s	15°	79,5	56,8	63,6	92,8	—
28 ♂ s	15°	—	—	—	—	—
Medie	17°40'	79,33	57,73	63,29	90,95	66,25

NOTA. — 16 = angolo di deviazione del collo; 2/1 = indice di larghezza-lunghezza; 3/1 = indice di altezza-lunghezza; 4/1 = indice di lunghezza della troclea; 5/4 = indice trocleare; 13/12 = indice della faccia calcaneare posteriore.

Volendo confrontare i dati della tabella con quelli riguardanti altre popolazioni, è necessario rinunciare alla distinzione dei sessi; ed è in vista di questo scopo che sono state calcolate le medie complessive. Si vede che la lunghezza varia tra un minimo di 44 mm. e un massimo di 54 mm. con una media di 49,8 che risulta piuttosto bassa e alquanto più vicina a quella dei negritos (46,5) trovata dal VOLKOV (PATTE: 410) che a quella degli europei (61,5). Anche la larghezza, variabile tra un minimo di mm. 32,5 ed un massimo di 45 mm. presenta in generale valori piuttosto bassi: e il ridotto sviluppo in lunghezza e larghezza avrebbe, secondo il SARASIN, significato di primitività (PATTE: 410). L'indice di larghezza-lunghezza dà valori piuttosto elevati la cui media (79,3) risulta compresa fra quelle di 77,0 e di 80,0 trovate da LÉBOUCQ, rispettivamente, negli Europei e nei Neolitici (MARTIN-SALLER: 1115).

L'indice di altezza-lunghezza assume valori che oscillano tra un minimo di 52,8 ed un massimo di 63,3 e la cui media di 57,7 è prossima a quella di 58,8 trovata da PONIATOWSKI negli Alamanni (e anche negli Australiani) (MARTIN-SALLER: 1115).

Anche l'indice trocleare presenta valori piuttosto elevati la cui media di 91,0, nonostante la scarsa variabilità di questo indice, si avvicina di più alle medie dei popoli antichi o primitivi che a quelle degli europei attuali (Tirolesi 85,9; Alamanni 86,9; Tibetani 87,3; Australiani 89,8) (MARTIN-SALLER: 1115).

L'angolo di deviazione della testa presenta valori normali la cui media 17° 40' (17°,7) è uguale a quella trovata sugli Europei attuali dal VOLKOV (17,8; MARTIN-SALLER: 1118). Da questo punto di vista gli astragali di Agnano si allontanerebbero da quelli delle popolazioni antiche e primitive (Negri 24°; Melanesiani 23°,4).

La faccia articolare calcaneale posteriore, di forma alquanto variabile (più o meno ovale talvolta, molto più spesso regolarmente quadrilatera) presenta un indice di larghezza-lunghezza la cui media di 66,25 è intermedia fra quella degli Europei (Tirolesi 69; Alamanni 70) e quella di alcune popolazioni primitive attuali (Australiani 62,5; Fuegini 64,4) (MARTIN-SALLER: 1117).

Un'idea della posizione occupata dagli astragali di Agnano rispetto ad altri gruppi preistorici italiani si può desumere da questi dati:

TABELLA 35

ASTRAGALO: *campioni preistorici toscani.*

	Agnano	Maggiano	Vecchiano	Pianacce	Gallerai	Felcetone
i. di altezza-lunghezza	57,7	54,5	55,8	55,8	57,0	59,0
i. di largh.-lunghezza	79,3	—	—	—	81,8	76,3
i. di lungh. trocleare	63,3	64,2	67,7	66,2	60,6	59,3
i. della faccia calcan.	66,3	70,3	62,2	66,0	69,1	66,7

In conclusione, sebbene la mancanza di dati di riferimento adeguati non permetta un inquadramento razziale soddisfacente, l'astragalo di Agnano somiglia assai a quello degli altri gruppi toscani non molto distanti nel tempo e appare essere un osso capace d'indicare alcune tappe evolutive recenti. Esso descrive la popolazione di Agnano come differenziata da quella moderna in senso di una maggiore primitività morfologica.

CALCAGNO

Il calcagno è rappresentato da 27 elementi di cui 19 completi o quasi e 8 parziali.

Dal punto di vista morfologico questi elementi presentano tutti, salvo rare eccezioni, una tuberosità ben marcata e risultano privi del processo trocleare il quale è ben visibile solo in 3 esemplari (nn. 13, 14, 19). Invece il solco obliquo che si trova al di sotto di detto processo (solco del muscolo lungo peroniero), è sempre presente e ben delimitato in tutti gli elementi. Le due facce articolari, media e anteriore, nella maggior parte degli elementi si continuano direttamente l'una nell'altra, ma in 6 elementi si presentano chiaramente distinte e in 5 casi addirittura separate da un piccolo solco. La distinguibilità delle due facce articolari si trova normalmente come variazione individuale (TESTUT) ma forse la frequenza e l'intensità del fenomeno è, in questo campione, particolarmente elevata.

I caratteri metrici e morfometrici risultano dalla tabella che segue, la quale dà anche un'idea della consistenza dei pezzi.

TABELLA 36

CALCAGNO: *dimensioni, angoli e indici.*

	1	1a	2	3	4	14	2/1	3/1
1 ♂ s	84	77	41	28	—	—	48,8	33,3
2 ♂ d	83	78	46	28	47	41°	55,4	33,7
3 ♂ d	82	75	46	28,5	42	—	56,1	34,7
4 ♂ s	82	74	45	—	42	39°	54,8	—
5 ♂ s	81	75	(42,5)	23	41	48°	52,4	(28,3)
6 ♂ s	(81)	(79)	45	—	46	49°	55,5	—
7 ♂ s	81	76	42	29	44	48°	51,8	35,8
8 ♂ s	(80)	(75)	40	—	44,5	—	(50)	—
9 ♂ s	79	72	43	25	43	41°	54,4	31,6
10 ♀? d	78	74	40	27,5	43	53°	51,2	35,2
11 ♀? s	75	72	40	—	44	45°	52,6	—
12	76	73	(38-39)	27	42	—	54,1	35,5
13 ♂ d	76	70	43	26	43	45°	56,5	34,2
14 ♀? d	75	68	40	—	38,5	50°	53,3	—
15	75	68	41,5	27	41	48°	55,3	36
16 d	74,5	68,5	38,5	—	42	48°	51,6	—
17 s	73	69	37	21	35	37°	50,6	28,7
18 ♀ d	70	65	36	27	37	49°	51,4	38,5
19 ♀ s	66	63,5	(37)	—	36	47°	56,6	—
20 ♀ d	—	—	34	—	(31)	40°	—	—
21 s	—	—	37,5	—	—	—	—	—
22 s	—	—	(40)	—	—	—	—	—
23 s	—	—	—	—	—	—	—	—
24 ♀ d	—	—	43	—	—	—	—	—
25 s	—	—	40	26,5	—	50°	—	—
26 ♂ d	—	—	47	—	—	—	—	—
27 ♀ d	—	—	—	—	—	—	—	—
Medie	77,4	72,2	40,9	26,4	41,2	45°46'	53,28	33,8

NOTA. — 1 = lunghezza massima; 1a = lunghezza totale; 2 = larghezza mediana; 3 = larghezza minima; 4 = altezza; 14 = angolo di deviazione della faccia articolare posteriore; 2/1 = indice di larghezza mediana; 3/1 = indice di larghezza minima.

Si può rilevare che la lunghezza ha, in generale, valori inferiori alla media, essendo compresa tra un minimo di 66 mm. e un massimo di 84 mm. (senza distinzione di sesso) con un campo di variazione molto simile a quello trovato dalla KAUFMAN per i Boscimani (65-82); mentre gli Europei presenterebbero una media di 81,6 prossima al massimo valore del nostro campione. Si tratta però di una dimensione soggetta a forti variazioni individuali.

La larghezza media varia da un minimo di 34 ad un massimo di 45 mm.: con una media di 40,6 poco inferiore a quella di 41,4 trovata da VOLKOV negli Europei (PATTE: 432).

L'indice di larghezza mediana (calcolato sulle due dimensioni precedenti) dà una media di 53,3 che supera assai quella degli Europei attuali ai quali PATTE, elaborando i dati di VOLKOV, attribuisce una media di circa 50,7 (pag. 432). Il significato di questa caratteristica è oscuro: però i neandertaliani e alcuni primitivi (negritos) hanno indici elevati; e a Felcetone MESSERI ha trovato un indice di 58.

L'altezza presenta valori che vanno da un minimo di 31 mm. ad un massimo di 47 mm. con una media di 41,1: piuttosto elevata se si pensa che VOLKOV ha trovato medie razziali variabili da 31,3 a 43 (PATTE: 434).

L'angolo di deviazione della faccia articolare posteriore è compreso fra un minimo di 34° ed un massimo di 53° con una media di 45°46': ampiezza piuttosto grande, del tipo di quella reperibile in gruppi europei moderni (MARTIN-SALLER: 1122).

TARSO ANTERIORE

Comprendiamo sotto questo nome le ossa della serie centrale e della serie distale del tarso.

1. L'osso navicolare è rappresentato da 5 elementi di cui tre sinistri (nn. 1-3) e due destri (nn. 4-5). I primi tre sono integri; il n. 4 è ridotto a metà e il n. 5 è notevolmente avariato. Nel n. 1 son da rilevare sia la grossezza sia, soprattutto, la forma della tuberosità la quale sale in alto a guisa di uncino; manca nel n. 4; in tutti gli altri essa, oltre ad essere meno accentuata, è rivolta in dentro, indietro e in basso come di regola (CHIARUGI: 468).

2. L'osso cuboide è rappresentato da sette elementi di dimensioni variabili (4 sinistri e 3 destri). Nella maggior parte degli elementi la tuberosità, ben sviluppata, è quasi parallela alla faccia anteriore; abbastanza marcato il solco del lungo peroniero.

3. I cuneiformi sono quattro: tre primi cuneiformi (n. 1 e 2, sinistri; n. 3 destro) e un terzo cuneiforme destro (n. 4). I nn. 1 e 3 si distinguono per avere entrambi la faccia anteriore di forma molto allungata a causa del forte prevalere della lunghezza (rispettivamente 33 e 28 mm.) sulla larghezza minima (rispettivamente 12 e 10 mm.) e per l'assenza di concavità sulla faccia laterale. Il 3° cuneiforme destro (n. 4), di dimensioni piuttosto robuste, presenta faccette articolari ben delimitate e apice ben sviluppato.

METATARSI E FALANGI

Sono stati raccolti questi elementi:

metatarsale I: 26 elementi completi e 3 parziali;
 metatarsale II: 20 elementi completi e 10 parziali;
 metatarsale III: 39 elementi completi e 17 parziali;
 metatarsale IV: 18 elementi completi e 5 parziali;
 metatarsale V: 27 elementi completi e 3 parziali;
 falangi diverse: 67.

PROPORZIONI DEGLI ARTI

Premettiamo che, data la natura del materiale che era tutto disperso in maniera caotica, i dati che presentiamo in questo paragrafo hanno tutti e solo un semplice valore « indicativo ». Un tale valore abbiamo creduto che fosse meglio calcolarlo in base alla dimensione media dei singoli segmenti (maschili) anche se semplicemente stimata perchè essa esprime, a nostro modo di vedere, il valore più probabile delle caratteristiche dimensionali del gruppo.

1. L'indice radio-omerale assume il valore di 78,3 elevato rispetto a tutti i valori medi presentati dai gruppi europei riportati da MARTIN-SALLER (pag. 940) e paragonabile a quello dei negri: convergenza che si verifica spesso nelle popolazioni preistoriche. Valori non molto lontani o più elevati si trovano a Combe Capelle (79,3), S. Teodoro (78,7), mesolitici delle Arene Candide (78,5), mesolitici di Muge (79,8) (PARENTI, 1957: 83). Valori più bassi si trovano invece a Maggiano (76,3) e a Casamari (76,8) secondo GENNA (1934: 258-259).

2. L'indice tibio-femorale assume un valore di 78,4 inferiore a quello di tutti i gruppi riportati da MARTIN-SALLER (pag. 970) e simile soltanto a quello dei gruppi notoriamente brevilinei come Lapponi ed Esquimesi. Anche i neolitici od eneolitici riportati da GENNA (1934: 258), da FUSTÉ (1952: 150) e da PARENTI (1957: 83) presentano indici senza eccezione più elevati. Lo stesso accade a Maggiano (elaborazione di GENNA). Questa disarmonia lascia molto incerti sulla plausibilità del valore proposto: se esso non dipende da erronea attribuzione delle due ossa all'uno o all'altro sesso, occorrerebbe pensare che, a causa di una parziale indipendenza (non dimostrata) potesse corrispondere ad arto superiore di proporzioni intrinseche longilinee, un arto inferiore a proporzioni intrinseche brevilinee.

3. L'indice intermembrale assume un valore di 66,1 inferiore a tutte le medie razziali riportate da MARTIN-SALLER (pag. 983). Unico indice simile a questo è quello degli epipaleolitici di S. Teodoro (66,9); però i mesolitici sono quelli che presentano medie meno lontane (Arene Candide 68,3; Téviéc 68,8; Muge 68,7) insieme a pochi neolitici (Alsaziani 67,1; Homme Mort 66,8) (PARENTI 1957: 83).

4. L'indice omero-femorale risulta di 67,0 inferiore ai valori reperibili nelle razze attuali e anche fra i neolitici (PARENTI e FUSTÉ eccetera): le meno lontane sono le medie date dai mesolitici delle Arene Candide (69,2) e dagli uomini di S. Teodoro (69,3).

5. L'indice radio-tibiale assume un valore di 65,0 un po' più elevato che nella maggior parte degli Europei (63,5-64,9 negli uomini); prossimo a quello degli Australiani (64,9) e dei negri o negroidi (65,4-66,1).

A rigore le proporzioni studiate in questo capitolo restano troppo ipotetiche per autorizzare delle illazioni razziali. Tuttavia, se si tenta un certo riassunto dell'analisi fatta si vede che, nel loro insieme (e sorvolando su qualche valore eccezionale), gli indici di proporzione degli arti presentano una certa somiglianza con gli indici corrispondenti di popolazioni epipaleolitiche (S. Teodoro) e mesolitiche (Arene Candide, Muge, Téviéc) oppure neolitiche di tipo piuttosto arcaico (Homme Mort); proporzioni che oggi sono più frequenti nei negro-australiani ed hanno significato d'arcaicità.

Si direbbe pertanto che negli arti (caratteri intrinseci e proporzioni) si trovi alquanto attenuato l'influsso mediterraneo che forse prevale nel cranio; e si conservino invece caratteristiche arcaiche pre-neolitiche e protoneolitiche.

STATURA

La valutazione della statura degli uomini e delle donne di Agnano è stata fatta attraverso le tabelle costruite dal MANOUVRIER sul materiale raccolto dal ROLLET e ciò per due ragioni: 1) perchè la maggior parte delle valutazioni delle stature delle popolazioni preistoriche europee è stata compiuta con questo metodo: 2) perchè queste tabelle sono costruite sui dati di un gruppo che rispecchia le caratteristiche della popolazione del sud della Francia (Lione) che si ha ragione di ritenere più prossima alle popolazioni neolitiche italiane (specialmente quelle della regione che fu poi tenuta od occupata dai

Liguri) che non le popolazioni di tipo nordico sulle quali sono state calcolate altre formule quali quelle di PEARSON o di BREITINGER.

Quanto al modo di utilizzare le tabelle, si è preferito calcolare le stature relative a tutti i segmenti utilizzabili, fare la media delle stature relative a ciascun segmento e assumere come media complessiva la media (non ponderata) di queste medie.

Affinchè il lettore possa rendersi conto del significato dei risultati, si riportano nelle due tabelle che seguono i singoli dati, scrivendo: nel primo rigo il numero d'ordine dell'elemento osseo; nel secondo rigo la lunghezza misurata o valutata (?) di quell'elemento osseo; nel terzo rigo la statura corrispondente (sul cadavere).

TABELLA 37

STATURA UOMINI: calcolo attraverso le ossa lunghe.

OMERO											
1	2	3	4	5	8	11	12	13	14	M	
286	296	300?	295?	285?	295?	325?	288?	286?	296?	—	
151,2	155,2	157,1	154,4	150,6	154,4	166,6	152,2	151,2	155,2	154,8	
RADIO											
1	2	3	4	5	6	10	11	12	13	14	M
228	235	234	234	222	235	234?	232?	235?	234?	225?	—
162,8	164,7	164,4	164,4	1600	164,7	164,4	163,9	164,7	164,4	161,5	163,6
ULNA											
1	2	3	5								M
261	258	266	252(?)								—
167,7	166,6	169,1	164,6(?)								166,9
FEMORE											
1	4	5	7	8	9	10	12				M
446	435?	400?	446?	400?	446?	420?	456				—
166,9	164,8	156,5	166,9	156,5	166,9	162,5	168,3				163,7
TIBIA											
1	2	3	4	5							M
359	352	352	354?	356?							—
165,2	163,9	163,9	164,2	164,6							164,4
PERONE											
1	2										M
343	343										—
162,6	162,6										162,6

TABELLA 38

STATURA DONNE: *calcolo attraverso le ossa lunghe.*

OMERO:	5	6	7	15	Media
lunghezza	285?	290?	286?	276?	—
statura	152,0	154,3	152,3	148,7	151,7
RADIO:	7	8	9		Media
lunghezza	211	190	215		—
statura	155,1	142,8	156,5		151,5
ULNA:	4	6			Media
lunghezza	242	242?			—
statura	159,9	159,9			159,9
FEMORE:	2	3	6	11	Media
lunghezza	371	371?	375?	375?	—
statura	144,0	144,0	145,2		144,6

I dati contenuti nelle due tabelle che precedono sono sintetizzati in questo specchietto.

	uomini	donne
Statura cadavere corr. alle ossa del braccio	154,8	151,7
» » » alle ossa dell'avambraccio	165,3	155,3
» » » alle ossa della coscia	163,7	144,6
» » » alle ossa della gamba	163,5	x
Statura media cadavere	161,8	150,5
Statura media vivente	159,8	148,5

Si può notare che se si assumessero le stature corrispondenti alle lunghezze medie valutate invece che alle singole lunghezze misurate o stimate, si troverebbero valori leggermente più elevati, come risulta da questa tabella:

TABELLA 39

STATURA MEDIA

elemento osseo	lunghezza valutata		statura corrispondente	
	masch.	femm.	masch.	femm.
omero	295	284	154,5	151,7
radio	231	205	163,6	151,3
ulna	259	242	166,9	159,9
femore	440	373	165,8	144,6
tibia	357	—	164,4	—
perone	343	—	162,7	—
statura media cadavere			162,3	151,9

In entrambe le tabelle la massima statura è quella corrispondente all'ulna: probabilmente perchè il processo olecranico è proporzionalmente più sviluppato che negli europei attuali.

Assumeremo pertanto come valore medio della statura nel vivente quello di 160 cm. negli uomini e 149 cm. nelle donne.

Confrontata con quella delle razze attuali (MARTIN-SALLER: 779-786) questa statura si colloca al limite superiore delle stature piccole (150-160). In Europa le medie oggi sono quasi tutte superiori a questa; anche la razza mediterranea nel senso più stretto, quella insulare, dà medie un poco superiori (Sardi 161,9; Spagnoli 162,0).

Una sintesi della statura delle popolazioni preistoriche italiane è stata compiuta recentemente da BATTAGLIA (1944). Ci serviamo della tabella riguardante le stature maschili delle popolazioni neo- ed eneolitiche e del bronzo per inquadrarvi la statura valutata ad Agnano. La tabella è integrata con alcuni dati raccolti da PARENTI.

TABELLA 40

STATURA MASCHILE: *campioni preistorici italiani.*

Località	Statura
Tanaccio (Toscana)	157,3
Buca - Tana di Maggiano (Toscana)	157,3
Pianacce (Toscana)	158,6
Fontanella di Casaltromano (Lombardia)	159,8
Fiavè (Trentino)	159,9
Agnano (Toscana)	160,0
Remedello (Lombardia)	160,6
Fimon (Veneto)	160,9
Pollera (Liguria)	161,2
Grotta Misa (Lazio)	161,7
Sgurgola (Lazio)	162,0
Belverde (Toscana)	162,4
Galleriaie (Toscana)	161,9
Matera (Basilicata)	162,5
S. Orreri (Sardegna)	167,6
Chiusilla (Sicilia)	168,9
Ischia di Castro (Lazio)	163,9
Valle del Liri (Lazio)	169,4
Paestum (Campania)	163,3
Neolitici di Cagliari (Sardegna)	160,0
Nuragici di Seulo (Sardegna)	165,9

Medie simili si trovano nei neo- ed eneolitici francesi come attestano questi dati di stature maschili tolti da FUSTÉ (1952: 149).

TABELLA 41

STATURA MASCHILE: *campioni preistorici francesi.*

Località	Statura
Homme Mort (31)	160,5
Breuil (10)	160,9
Aulnay-aux-Planches (86)	161,5
Dolmen dei Bretoni (35)	162,1
Beaumes-Chaudes (19)	162,1
Neolitici francesi e belgi (127)	162,5
Orrouy (41)	166,3

Come statura media della donna di Agnano, come si è detto, assumiamo quella di cm. 149,0. Volendo si può confrontarla con i dati riportati da PARENTI (1957: 43) e da FUSTÉ (1952: 149) che non stiamo a riportare, preferendo limitarci ad analizzare la statura maschile.

Questa s'inquadra bene fra le stature delle popolazioni neo- ed eneolitiche viventi nell'Italia settentrionale e, più in particolare, nella regione pisano-versigliese.

Invece le popolazioni dell'Italia meridionale e peninsulare hanno statura più elevata. Si assiste così ad una forma di inversione, fra l'epoca neo-eneolitica e l'attuale, nella distribuzione delle stature di diversa intensità: mentre oggi le stature più piccole prevalgono nell'Italia meridionale e insulare (specialmente Sardegna), nel neolitico le popolazioni meridionali e insulari avevano stature prevalentemente più elevate.

Allargando i confronti alla Francia si rileva che le medie maschili del neolitico di questa regione superano le due medie di Agnano (almeno quelle calcolate sui quattro segmenti degli arti). Pertanto l'Italia settentrionale, più in particolare la regione tosco-apuana, appare, in quell'epoca, come una regione di basse stature. Essa potrebbe ricollegarsi alle basse stature della regione svizzera: per ora questo non è dimostrato.

CONCLUSIONI

A) *Sintesi antropologica*

Le caratteristiche fisiche dell'uomo di Agnano quali emergono dallo studio fatto si possono così sintetizzare: testa dolicomorfa con indici di dolicomescrania quali si potrebbero trovare durante il neolitico nella varietà danubiana della razza mediterranea e quali si trovano frequentemente in Italia durante l'eneolitico o il bronzo, per esempio nei campioni di Paestum, Ischia di Castro, Galleraie eccetera.

Contorno cefalico prevalentemente ellissoide, spesso della forma « eurimetopica » che appartiene (al pari di quella ellissoide) alle forme mediterranee pur risultando meno tipica. Questa forma si trova anche in altri reperti della regione versigliese-apuana come a Maggiano e, più chiaramente a Pianacce (cal. II); e dà l'impressione di essere un po' recenziore rispetto alle forme prevalenti fra i Liguri del neolitico medio.

Frequenza di spessori elevati nelle ossa della teca cranica: fenomeno che si presenta spesso in crani molto arcaici (Neandertal, Swanscombe, Fontéchevade) ma anche all'epoca del bronzo (MESSE-RI, 1954). A questi s'accompagnano casi di spessore assai inferiore alla media che potrebbero però essere legati a età giovanile del soggetto.

Arcate sopraciliari frequenti ma brevi e non molto pronunciate; chignon assai frequente e pronunciato. Si tratta di caratteri che compaiono anche nei neolitici liguri, a Paestum, a Ischia di Castro, a S. Teodoro: accompagnati come sono da qualche forma pentagonale del contorno, potrebbero far pensare a residui cromagnonoidi.

A residui pure cromagnonoidi della varietà di Oberkassel (alla quale, secondo le indicazioni di SERGI, si potrebbero assegnare i mesolitici scoperti nella caverna ligure delle Arene Candide), potrebbero essere attribuiti sia l'intensità elevata della larghezza bigonica, sia la frequente estroflessione della regione angolare. Questi caratteri sono frequenti nei neolitici liguri nei quali s'associano (come pure ad Agnano) con corpo mandibolare di tipo moderno ma con mento meno pronunciato che oggi.

Scarse sono le possibilità di effettuare rilievi nella regione fac-

ciale. Per quanto riguarda le orbite si è potuto saggiare un solo esemplare che risulta in gran parte ricostruito: esso ha dato un indice piuttosto basso (80,0) ed ha rivelato un contorno angolato sub-rettangolare. Le due caratteristiche non sembrano però dotate, in questo tempo, di notevole significato. La forma sub-rettangolare del contorno orbitario è molto frequente nel neolitico europeo; l'indice orbitario risulta di 80,6 in 6 uomini e 2 donne delle Arene Candide; e BATTAGLIA (1944) dà come valore medio di quest'indice nel neolitico italiano quello di 81.

Per quanto riguarda le ossa degli arti, si possono mettere in rilievo alcuni caratteri generali e altri particolari.

Gli indici di robustezza somigliano in media (salvo qualche variante, a favore specialmente della tibia e dell'ulna) a quelli delle popolazioni europee moderne mentre risultano, rispetto alle medie reperibili nella maggior parte dei campioni neolitici, elevati nell'arto superiore e bassi in quello inferiore. Potrebbe essere, ma non è ancora sufficientemente provato, che su queste sfumature influisse il tipo di occupazione (economica agricola?).

Un altro carattere generale, visibile con maggiore rilievo nell'omero, l'ulna e il perone, è la forma prismatica o scanalata della diafisi: caratteristiche frequenti nel neolitico o nei mesolitici citati delle Arene Candide. Si trova nell'ulna, ed espresso con una notevole intensità, il carattere (cromagnonoide) della forte curvatura a concavità anteriore del terzo superiore della diafisi, trovato da BROCA a l'Homme Mort.

Caratteristica che si trova in tutte le ossa dell'arto superiore è la relativa somiglianza dei due diametri trasversi che dà luogo a euribrachia ed eurolenia e denota una certa rotondità (deficienza di cresta) della diafisi radiale. Per questa caratteristica gli uomini di Agnano si avvicinano più che agli altri neolitici agli europei moderni, superandoli anzi quanto all'euribrachia.

Nel femore appaiono notevoli i valori dell'indice pilastro e di quello platimerico che avvicinano entrambi il nostro campione ai mesolitici delle Arene Candide (differenziandolo da Tévéc e Muge) ai neolitici di Beaumes-Chaudes e Homme Mort (differenziandolo dai neolitici danubiani in genere) e agli eneolitici di Casamari (Lazio) descritti da GENNA come cromagnonoidi. A Paestum l'indice pilastro è più basso, mentre ad Ischia di Castro è altrettanto elevato che ad Agnano.

Nella tibia assume particolare significato la platicnemia che è un

carattere comune a tutti i neolitici ma è misurata ad Agnano da un indice medio uguale a quello di Maggiano e Pianacce e a quello dei Guanci. La platicnemia era estremamente accentuata, secondo i rilievi del PARENTI, nei mesolitici liguri.

Nell'insieme, trascurando poche deviazioni che non raggiungono intensità eccezionali (pilastro), sembra che si possa parlare, per quanto riguarda le caratteristiche delle ossa degli arti, di un « tipo locale » relativamente omogeneo che abbraccia: Agnano, Maggiano, Pianacce e Vecchiano.

Astragalo e calcagno appaiono complessivamente piccoli, entrambi con note di primitività, salvo qualche carattere come la deviazione mediale del collo astragalico.

Quanto alla proporzione degli arti si è visto come con qualche probabilità si possa parlare, per il gruppo di Agnano, di una posizione che riflette in genere caratteristiche arcaiche, mesolitiche o protoneolitiche (S. Teodoro, Tévéc, Beaumes-Chaudes, Homme Mort, eccetera).

Per quanto riguarda la statura i neolitici di Agnano formano con Maggiano, Pianacce ecc. un gruppo forse locale dotato di statura piuttosto bassa ma non molto lontana dalle medie neolitiche dell'Italia settentrionale.

B) Sintesi razziale.

Data la povertà e, soprattutto, la frammentarietà del materiale raccolto nella grotta del Leone, non possiamo pretendere di arrivare ad una soddisfacente sistematizzazione razziale del gruppo eneolitico di Agnano. Tuttavia, a titolo almeno di fornire una base di discussione o qualche ipotesi di lavoro, riteniamo opportuno riassumere le impressioni che lo studio di questo materiale ci ha lasciato in seguito alle affinità che i caratteri rilevati presentano con quelli noti in altri gruppi e circa le possibili interpretazioni.

Il gruppo di Agnano appare come un gruppo della grande razza mediterranea nella quale lo classificano le caratteristiche generali del cranio e della faccia e specialmente la forma del contorno del cranio cerebrale osservata nella norma verticale.

Rispetto al mediterraneo classico del neolitico si differenzia però, il tipo di Agnano, per una maggiore brachicefalizzazione che ne eleva gli indici al di sopra di quelli prevalenti anche nel ramo orientale o

danubiano della razza stessa. Insieme ad un tale aspetto, che può essere semplicemente ortogenetico e che, in ogni modo, è un fatto generale, il gruppo presenta, rispetto al mediterraneo classico (G. SERGI), un insieme di caratteristiche non mediterranee (e probabilmente arcaiche) sia nella morfologia craniofaciale che nelle ossa lunghe (sezioni diafisarie).

Queste variazioni si presentano, almeno in buona parte, come spostamento dal tipo medio mediterraneo nel senso degli elementi mesolitici (più caratteristici) e neolitici (meno caratteristici perchè più eterogenei) della Liguria e verso quelli, di datazione un po' incerta ma probabilmente neolitici, delle caverne de l'Homme Mort (BROCA, 1873; VALLOIS, 1943) e di Beaumes-Chaudes (PRUNIÈRES, 1878; VALLOIS, 1943). Tali affinità riguardano, con più intensità, le caratteristiche delle ossa lunghe. Sebbene non sia da escludere ogni forma di convergenza (soprattutto a causa dell'azione dell'ambiente nel plasmare le ossa lunghe) si potrebbe pensare ad una forma d'inquinamento genetico, una specie di « scivolamento » di geni dalle popolazioni mesolitiche in quelle dei tempi posteriori.

C'è inoltre, nella forma del cranio cerebrale d'Agnano, qualche elemento praticamente concretizzabile nella forma larga della fronte e la conseguente forma ellissoide-parallelepipedoide della norma verticate che, pur rientrando nel tipo mediterraneo (G. SERGI, 1911: 114, fig. 58), sembra troppo frequente in questo gruppo.

Una fronte relativamente larga e conseguente forma parallelopedoide del contorno si trova in Chancelade e compare anche nel mesolitico n. 1 delle Arene Candide, associata a volta a tetto. Sebbene in Agnano s'incontri qualche volta cranica che tende alla forma a tetto, questa non si trova mai associata a contorno sub-rettangolare. È perciò pensabile che il carattere compaia con origine autonoma. Siccome poi esso si ripete in maniera abbastanza chiara a Pianacce (calotta II) e un po' meno chiaramente a Maggiano (PUCCIONI, 1914: 142), si avrebbe l'impressione di trovarsi in presenza di una specializzazione locale che potrebbe essere estesa probabilmente a Vecchiano (MOCHI, 1913) e a Tanaccio (PUCCIONI, 1915: 63-67) e costituire un tipo locale (eneolitico) pisano-versigliese. Questa impressione unitaria è data anche dalla maggior parte delle caratteristiche delle ossa lunghe e dalla statura la quale ultima occupa posizione intermedia fra quella dei liguri (e dei neolitici nord-italiani, probabilmente) e quella, leggermente più bassa, dei campioni del bronzo o dell'eneolitico toscano.

Potrebbe essere interessante tentare una ricostruzione di questo tipo medio versigliese nel quale presumibilmente la « rozzezza » di cui parla PUCCIONI (1914: 142) va decrescendo nell'ordine: Agnano, Pianacce, Maggiano; tuttavia prima di attribuirgli una sua individualità occorrerebbe avere una conoscenza più ampia di altri campioni perchè per esempio la forma cranica ellissoide-eurimetopica compare, nel bronzo, a Belverde.

Sarebbe successivamente interessante confrontare il tipo definito con i campioni più chiaramente non « mediterranei » della Penisola come Paestum, Ischia di Castro, Valvisciolo ecc. Ma tali confronti si potranno fare più efficacemente quando si possederà un maggior numero di lavori di sintesi.

RIASSUNTO. — *Il materiale osseo oggetto di studio proviene da oltre 20 individui che probabilmente non erano stati sepolti ma solo abbandonati in questa « grotta sepolcrale ». Il materiale era distribuito in forma caotica e molto frammentario: non è stato possibile ricostruire neppure uno scheletro e le illazioni si basano sulle caratteristiche medie dei vari rappresentanti dei singoli elementi scheletrici.*

Le caratteristiche generali metriche e morfologiche del gruppo s'inquadrano fra quelle della razza mediterranea con alcune varianti proprie del ramo occidentale di questa razza ed altre correlative all'epoca eneolitica.

Alcune caratteristiche appaiono come variazioni (forma ellissoide eurimetopica; statura; proporzione degli arti) che assimilano il campione a quelli di Maggiano Pianacce e Tanaccio, coi quali costituisce forse un tipo locale.

Non mancano reminiscenze mesolitiche che potrebbero essere eredità delle più antiche popolazioni della Liguria, rappresentate dai campioni estratti dalle grotte di questa regione.

BIBLIOGRAFIA

- BATTAGLIA R., 1944 - Cranio umano preistorico scoperto in una caverna presso Monpaderno in Istria. « Le grotte d'Italia », serie II, vol. 5, pagg. 75-130.
 BATTAGLIA R., 1947 - Osservazioni sulla statura delle popolazioni palafitticole del Veneto e del Trentino. « Rivista di Scienze Preistoriche », vol. 2, 48-57.
 BATTAGLIA R., 1955 - La trapanazione del cranio nell'Italia preistorica. - Memorie Acc. patavina SS. LL. AA.; classe Scienze mat. e natur., vol. 67 (estratto).

- BELLO Y RODRIGUEZ S., 1909 - Le fémur et le tibia chez l'homme et les anthropoïdes. - Jaques, Paris.
- BERNABÒ BREA L., 1946-1956 - Gli scavi nella Caverna delle Arene Candide. - P. 1, vol. 1° e vol. 2°, Istituto di Studi Liguri, Bordighera.
- BILLY G., 1955 - Les restes humains de Grenelle et de Clichy. - Bull. Mém. Soc. Anthropol., Paris; s. 10, t. 6; 3-67.
- BROCA P., 1873 - Sur le crânes de la Caverne de l'Homme Mort (Lozère). - Revue d'Anthropologie, II; 1-53.
- CARDINI L., 1947 - Notiziario sugli scavi della Grotta del Leone (Pisa). - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 3; 332.
- CASATI A., 1959 - Le iperostosi intertabulari del cranio come fatto di variabilità normale. Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 89: 127-138.
- CATALOGUE DES HOMMES FOSSILES, 1953 - C. R. Congrès Internationale de Géologie, Alger, 1952. Fasc. V; 173-183.
- CHIARUGI G., 1904 - Istituzioni di Anatomia dell'Uomo. - S.E.L., Milano, vol. I.
- CORRAIN C., 1957 - I resti scheletrici umani della stazione preistorica di Belverde presso Cetona in Toscana. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 12; 151-217.
- CORRAIN C., 1959 - I resti scheletrici umani della stazione preistorica di Belverde presso Cetona in Toscana. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 14; 175-294.
- FEREMBACH D., 1954 - Note sur une mandibule présumée du magdalénien III (Arlay). - Bull. Mém. Soc. Anthropol., Paris; s. 10, t. 5; 25-34.
- FUSTÉ M., 1952 - Les ossements humaines du dolmen des Bretones (Marne). - Bull. Mém. Soc. Anthropol. de Paris; s. 10, t. 3; 118-155.
- GENNA G. E., 1934 - Elementi eneolitici cromagnonoidi nel Lazio. - Rivista di Antropologia, vol. 30; 235-262.
- GIUFFRIDA RUGGERI V., 1905 - Terzo contributo all'antropologia fisica dei siculi eneolitici. - Atti Società Romana di Antropologia, vol. 11; 56-103.
- GRAZIOSI P., 1947 - Gli uomini paleolitici della grotta di S. Teodoro (Messina). - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 2; 123-240.
- GRAZIOSI P., 1947 - I resti scheletrici umani della necropoli preistorica di Paestum. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 2; 291-320.
- GRAZIOSI P., 1948 - I resti scheletrici umani della necropoli preistorica di Ischia di Castro. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 3; 113-127.
- GUIARD E., 1930 - La trépanation crânienne chez les néolithiques et chez les primitifs modernes. - Masson, Paris.
- HERVÉ G., 1894 - Distribution en France de la race néolithique de Baumes-Chaudes - Cromagnon. - Revue de l'Ecole d'Anthropol., Paris; vol. 4; 105-122.
- LAJ F., 1948 - Grotta del Leone. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 3; 267.
- MARQUER P., 1954 - Les ossements humains de Pinterville. - Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris; s. 10, t. 5; 209-235.
- MASSARI C., 1957 - Ossa umane dell'età del Bronzo rinvenute a Grotta Misa (Ischia di Castro - Viterbo). - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 12; 219-249.
- MARTIN R., 1928 - Lehrbuch der Anthropologie. - Fischer, Jena.
- MARTIN-SALLER, 1956-1959 - Lehrbuch der Anthropologie, voll. I-II. - Fischer, Stuttgart.

- MESSERI P., 1954 - Resti scheletrici d'età enea rinvenuti al Felcetone (Maremma laziale). - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 9; 186-218.
- MESSERI P., 1954 - Spessore abnorme della volta cranica in uomini dell'età del Bronzo. - Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 84; 101-117.
- OLIVIER G., 1951-1956 - Anthropologie de la clavicule. - Bulletin et Mémoires de la Soc. d'Anthropol., de Paris, s. 10, da t. 2 a t. 7.
- OLIVIER G., 1960 - Pratique Anthropologique - Vigot, Paris.
- PARENTI R., 1946 - Resti scheletrici del mesolitico e del neolitico provenienti dalla Caverna delle Arene Candide. (Manoscritto inedito).
- PARENTI R., 1954 - Ossa umane provenienti da un deposito dell'età del Bronzo in località Galleraia. - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 9; 3-78.
- PARENTI R., 1956 - Antropologia della Sicilia eneolitica: Saggio di sintesi etnogenica. Relazione alla XLVI Riunione SIPS, Palermo settembre 1956. Stampato senza revisione su Scienza e Tecnica; n. s., vol. 3 (1959); 37-51.
- PARENTI R., 1957 - Lo scheletro umano della « tomba del cane » a Ripoli. - Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 87; 5-94.
- PATTE E., 1955 - Les Néanderthaliens. - Masson, Paris.
- PERRET R., 1938 - Cro-Magnon - Typen vom Neolithikum bis heute. « Zeitschrift für Morphol. und Anthropol. », Bd. 37; 1-101.
- PRUMIERES M., 1878 - Sur les caveres de Baumes-Chaudes (Lozère). - Bull. Soc. Anthropol., Paris, s. 3, t. 1; 206-220.
- PUCCIONI N., 1914 - Gli eneolitici della Buca Tana di Maggiano (Lucca). - Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 44; 93-142.
- PUCCIONI N., 1915 - Esplorazione di alcune grotte della Versilia. - Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, Firenze, vol. 45: 25-75.
- PUCCIONI N., 1932 - Appunti sui resti scheletrici umani del giacimento di Belverde. - Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 62; 26-64.
- RIGUET R., 1953 - La population des grottes de Baye. - Bull. et Mém. de la Soc. Anthropol., Paris, s. 10, t. 4; 45-67.
- SERGI G., 1911 - L'uomo. - Bocca, Torino.
- SERGI G., 1919 - Italia: le origini. - Bocca, Torino.
- TONGIORGI E., 1947 - Grotta del Leone (Pisa) - Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 2; 332.
- TONGIORGI E., 1950 - Grotta di Agnano. Rivista di Scienze Preistoriche, vol. 5: 121.
- TROUETTE L., 1955 - La platonie: nature, signification et variation. - Bull. et Mém. Soc. Anthropol., Paris, s. 10, t. 6; 58-92.
- VALLOIS H. L., 1943 - Les caractères différentielles des os longs chez certaines populations préhistoriques de la France. - Bull. et Mém. Soc. Anthropol., Paris, s. 9, t. 4; 1-24.
- VALLOIS H. L., 1946 - L'omoplate humaine: variations raciales. - Bull. et Mém. Soc. Anthropol., Paris, s. 9, t. 7; 45-100.
- VALLOIS L., 1958 - La Grotte de Fontéchevade. Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, Mém. 29, P. II.
- VANNI V., 1958 - Ossa umane provenienti dalla Grotta dell'Erba presso Avetrana (Lecce). Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. 88: 187-220.