

ILDIKÒ KISZELY e ISTVÀN KISZELY \*

## ESAME ANTROPOLOGICO DEGLI SCHELETRI LONGOBARDI DI BRESCIA

**SOMMARIO** - Gli AA. descrivono il materiale antropologico di cinque tombe rinvenute nell'area di S. Salvatore in Brescia; ne riportano i dati osteometrici e, con una accurata analisi comparativa delle caratteristiche antropologiche, ne definiscono il sesso e razza.

**SUMMARY** - In May 1968, then in autumn of the same year a newer Barbarian grave of the VI<sup>th</sup> century was found in *Brescia*, in the region of *San Salvatore*. This brief account deals with the concise description of the anthropological material of these 5 graves. On the basis of the metrical comparative analysis it may be established, that from the finds of Brescia the graves of men No. 3 and No. 5 and the female grave No. 4 contain the bony remains of individuals of most assuredly Longobard origin, while the remains of a female child in grave No. 2 probably originated from the local population, and the remains in the female grave No. 1 might one traced back to a foreign folk — possibly eastern Teutons — that joined the Longobards during their migration. In the graves of Longobard origin the dentine of the human remains is rather bad, what according to the author might be explained by an « adaptation » disease. The publication of descriptive type is the descriptive, bibliographic part of a greater general work. These finds are of special interest from the viewpoint of the anthropological research on the Longobards, since they originate from North-Italy, of a place, where from only few authentically inearthed Longobard graves were scientifically elaborated.

### INTRODUZIONE

Ad oriente del complesso cenobitico di S. Giulia, in occasione degli scavi archeologici ivi effettuati nel maggio scorso 1968, vennero ritrovate quattro sepolture longobarde e col procedere dei lavori, nell'autunno

---

\* Archeological Institut of the Hungarian Academy of Sciences, Section of Natural Sciences; BUDAPEST I. Uri-utca 49 (Hungary).

dello stesso anno, ad esse venne ad aggiungersene una quinta. L'importanza di questi rinvenimenti viene ad assumere un doppio significato scientifico: 1° per il luogo e le sicure circostanze dei ritrovamenti che, come accennato, vennero effettuati nel corso di autentici scavi di ricerca; 2° per la regione di provenienza (Italia settentrionale, Lombardia orientale) dalla quale, considerando il grande numero di inumazioni portate alla luce, pochissimi sono i materiali osteologici conservati per esser sottoposti ad esame scientifico (5. 24. 25). Questi resti, accanto a quei pochi rinvenuti presso Cividale, Verona e Vicenza sono importantissimi per una migliore soluzione dell'intero ed unitario problema longobardo; infatti, anche per quanto riguarda l'Europa centrale, riveste particolare importanza il poter conoscere l'origine della popolazione longobarda dell'Italia settentrionale; il sapere cioè se questa popolazione sia qui arrivata dall'Austria o direttamente dalle regioni magiare, ed ancora chiarire in quale grado tale popolazione possa essere considerata « lombarda » ed in che misura si sia incrociata con le popolazioni locali (2). Per risolvere quest'ultimo problema non è affatto da trascurare l'esame della composizione antropologica di tutta la popolazione dell'Italia settentrionale del VI secolo.

Il presente studio non contiene alcuna indicazione o riferimento all'insieme dei reperti antropologici longobardi, ma cerca di limitarsi rigorosamente ad una precisa e dettagliata descrizione del materiale osteologico delle sole cinque inumazioni accennate e, facendo parte di un'opera più sintetica, rimanda all'intera valutazione scientifica del problema che verrà presentata nel lavoro « L'uomo longobardo » che vedrà la luce nel 1969.

L'esame scientifico dei resti scheletrici oggetto di questa nota rientra nel quadro di attività della Sezione Antropologica del « *Centro per lo studio delle Civiltà Barbariche in Italia* » dell'Università di Firenze, diretto dal prof. Carlo Alberto Mastrelli, con il contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Ci è grato, in questa sede, ringraziare il dott. Gaetano Panazza, direttore dei Civici Musei di Brescia, per l'averci tempestivamente avvisato del reperimento delle inumazioni, dandoci così modo di esaminare i resti scheletrici *in situ*; vogliamo altresì ringraziare l'Ispettore prof. Damiani, l'Assistente signor Serino ed ancora quanti ci hanno aiutato nel nostro lavoro.

## MATERIALE E METODO

La ricerca e gli esami sono stati effettuati secondo i classici metodi antropometrici di MARTIN (20) dal quale abbiamo preso a prestito an-

che le categorie-indice. La statura degli individui è stata calcolata secondo il metodo di BREITINGER (3) per i maschi, mentre per le femmine si è utilizzato il metodo di BACH (1); il valore medio, invece, è stato calcolato in base ai dati parziali.

L'età è stata desunta dal grado di ossificazione, esterna ed interna, delle suture delle ossa craniali; dallo stato di usura dei denti (17,27); dal rapporto diafisi-epifisi delle ossa lunghe; dall'esame della superficie vulvare dell'osso pubico (9,15) ed in base a metodi chimici. Riferendoci ai singoli dati abbiamo, anche qui, calcolato i valori medi.

Nella determinazione del sesso non abbiamo avuto alcuna difficoltà; esso risulta in ogni caso inequivocabile dall'esame della forma della glabella e dell'arcata sopraciliare ossosa (Tab. 4), dalla grandezza dell'apofisi mastoidea e dallo stato di sviluppo delle ossa parietali, dal salto frontale e dallo sviluppo delle bozze frontali, dall'altezza della mandibola, dall'angolo mandibolare e dalla grandezza della spina mandibulae, dallo sviluppo della linea della nuca, dalla dimensione della testa dell'omero e del femore, dalla superficie delle inserzioni muscolari, dalla forma del bacino e dall'incisura major pelvis (15,20).

Fra tutte le misure e le indicazioni di MARTIN sono state utilizzate soltanto quelle che abbiamo potuto riscontrare in tutti gli scheletri longobardi (per maggior chiarezza i dati sono stati riuniti nelle tabelle 1, 2, 3, 5). Anche le variazioni anatomiche sono state riassunte, per meglio compararle fra loro e con quelle di altri materiali longobardi, nella tabella 4; abbiamo seguito questo metodo per non perder troppo tempo con la descrizione stereotipica-formale dei diversi scheletri. Nel caso in cui il cranio, nella tomba (come per esempio nella tomba n° 1) appaia deformato, secondariamente ed in piccola misura, abbiamo rilevato ed annotato le deformazioni, contrassegnando le misure da esse toccate con un punto interrogativo, in modo da ridurre così al minimo le possibili deviazioni. È stato fatto uso del punto interrogativo anche nel caso in cui il cranio appariva, in un suo lato, difettoso, lesa od incompleto; la parte mancante è stata calcolata in base alla metà opposta disponibile. Questa è l'unica forma di integrazione e ricostruzione consentita in antropometria e noi abbiamo utilizzato questa possibilità.

Non ci siamo occupati, in questo nostro lavoro, della descrizione *in situ* degli scheletri, cosa che verrà fatta da altri Autori ed in altra sede in occasione dell'esame archeologico che esula dalla nostra ricerca; d'altra parte non riportiamo qui neanche i risultati degli esami chimico, sierologico ed istologico dei reperti; essi verranno presentati nel lavoro conclusivo sull'uomo longobardo, d'anzi accennato.

## DESCRIZIONE DEGLI SCHELETRI

### Tomba n° 1 (Tav. 1).

*Età del sepolto*: circa 30 anni.

L'abrasione dei denti corrisponderebbe ad un individuo di 25 anni (KÖRBER, 2), la sutura delle ossa craniali denuncerebbe un'età di 28 anni. Le linee di forza omerali, nella loro formazione, sono ascrivibili alla VI fase di SCHRANZ (15); il sepolto di conseguenza avrebbe dovuto avere un'età fra i 31 ed i 35 anni. L'orlo dorsale dell'osso pubico, nella sua superficie vulvare, è divenuto ormai completo ed è cominciata la sua confinazione verso l'ischio, ciò corrisponderebbe ad un'età di 29 anni.

*Sesso*: femmina.

Benché si tratti di una donna matura, la glabella è poco evoluta, il processo mastoideo è piccolo pur essendo largo, la regione occipitale è del tutto spianata, l'angolo mandibolare è grande e lo spigolo mandibolare liscio; sono parimenti lisce le superficie delle inserzioni muscolari, piccola la testa dell'omero e del femore; il bacino è largo (femminile) ed è altresì larga l'incisura major pelvis.

*Statura*: misurato nella tomba, fino al tallone, cm 153; facendo calcoli ulteriori, invece, cm 154.

È interessante osservare che, in base alle tabelle valide per l'altezza del corpo degli uomini dell'Europa centrale, la statura calcolata in base all'omero ed al femore è di cm 151 (3). Siamo dunque di fronte ad un tipo che diverge, nelle sue proporzioni corporee, da quelli di una popolazione dell'Europa centrale.

*Tipo*: si tratta di qualche tipo dolicocefalo dell'Europa centrale nel quale, benché in minima misura, si possono osservare alcune caratteristiche mongoloidi. Tali caratteri si presentano innanzitutto nella radice del naso (etmoide) che appare larga ed abbastanza piatta; nell'osso zigomatico che è alto e largamente sporgente; nella fossa canina che è mediamente colmata. Le orbite sono abbastanza piccole, il loro orlo inferiore interno è obliquamente colmato. Tutto lo scheletro è caratterizzato da forme sottili: femminili.

*Cranio*: di buona statura. La parte sinistra dell'osso parietale appare, secondariamente, lesa; l'apertura piriforme è rotta nel suo margine latero-superiore ed è rotto anche il ramo mandibolare sinistro. Il cranio, dato che nella tomba giaceva reclinato a destra, si è secondariamente un po' deformato; conseguentemente le misure e gli indici — specialmente per quanto si riferisce alla parte posteriore e laterale (de-

stra) — sono modificabili in piccola misura. Tale deformazione secondaria è particolarmente osservabile in vista verticale. Benché si tratti di un adulto lo spessore del cranio è sottile. Non si può stabilire il cranio facciale dalla parte destra in quanto questa manca. Il canino superiore sinistro è presente, ma cresciuto in luogo anormale: sull'osso palatino, quasi allineato col primo molare; il suo posto originale è rimasto perciò vuoto. Pur considerando l'età adulta dell'individuo, nessun dente del giudizio è cresciuto, ma nell'alveolo sono visibili i loro germi. I denti sono evidentemente piccoli: microdonti; su di essi si può osservare abbondante tartaro dentario.

Il cranio è dolicocefalo, camecefalo, tapeinocefalo, eurimetopo, mesoprosopo, lepten, mesoconchio, leptorrino, leptostafillino, mesourano, ortognato; ossa suturarum: sinistra, 1.

*Ossa dello scheletro*: quasi complete, di buona statura; in generale hanno uno spessore medio, sono rotonde, le superficie di adesione muscolare sono appena sviluppate, l'omero ed il femore sono distintamente lunghi: platimeri, euricnemi.

## Tomba n° 2 (Tav. 2).

*Età del sepolto*: 16-18 anni.

Le ossa lunghe (omero e femore) presentano le loro epifisi prossimali non ancora ossificate alla diafisi; tutte le suture craniche sono ancora aperte; i molari di terza posizione stanno per apparire. La sutura frontale (metopica) appare anch'essa completamente aperta, ma ciò può essere considerato più una variazione anatomica che non un indicatore di età.

*Sesso*: femmina juv.

Dalle caratteristiche sessuali secondarie si tratta di una bambina, ciò nonostante la glabella è abbastanza sviluppata, l'apofisi mastoidea, benché piccola, è sufficientemente liscia. Le ossa dello scheletro sono abbastanza sottili ed i rilievi delle inserzioni muscolari non molto sviluppati. Il bacino è senz'altro femminile e l'incisura *major pelvis* è grande.

*Statura*: la lunghezza del corpo nella tomba, misurato fino al calcagno, è di cm 149; la statura in vita, calcolata in base alle ossa lunghe, cm 153. Trattandosi di una pubera le misure dell'altezza del corpo, ricavate in base ad alcune ossa lunghe, appaiono diverse.

*Tipo*: iberomediterraneo, incrociato col tipo alpino. Si può osservare che la porzione diritta della sommità del cranio è un po' più lun-

ga, segno caratteristico della razza mediterranea; nel contempo, però, le orbite appaiono più piccole ed il naso più largo. Sono rilevabili le bozze sviluppate del frontale e le tuberosità delle ossa parietali, la forma del cranio larga, la mandibola bassa ed un prognatismo generale.

*Cranio*: di buona statura, non danneggiato (manca soltanto la parte destra dell'occipitale). Brachicefalo, ortocefalo, tapeinocefalo, eurimetro, parete del cranio sottile, euriprosopo, mesen, ipsoconchio, platirino, leptostafillino, brachiurano, mesognato, sutura metopica.

*Ossa dello scheletro*: sottili, non sviluppate, superficie delle inserzioni muscolari lisce. Eurimetro, euricnemo.

### **Tomba n° 3 (Tav. 3).**

*Età*: 40-45 anni.

Sulla superficie esterna del cranio, la pars bregmatica della sutura coronale e della sutura sagittale appaiono in via di ossificazione; la porzione della sutura sagittale corrispondente alla sommità del cranio, invece, è già ossificata. Sulla superficie interna del cranio si nota che la terza porzione della sutura sagittale (diretta) è già ossificata; quindi in base a questi elementi possiamo stimare un'età di 45 anni. Nel contempo però l'usura dei denti starebbe ad indicare un'età intorno ai 40 anni; infatti i canini inferiori, quelli superiori (denti occhiali), i premolari ed i molari presentano un logoramento corrispondente al grado III-IV di KÖRBER (17). Un'età pure di 40 anni ci verrebbe indicata anche dalla superficie vulvare dell'osso pubico che, secondo il metodo di TODD-LYON (27) sarebbe ascrivibile alla fase 4-a.

*Sesso*: maschio.

Tutti i caratteri secondari atti a stabilire il sesso indicano, unanimemente, che si tratta di un maschio: la glabella vigorosamente grande, l'arcata sopraciliare ossosa; la mandibola alta, virilmente forte, con angoli sporgenti; le ossa dello scheletro grandi e robuste con la superficie delle inserzioni muscolari ben sviluppate e con la testa del femore e dell'omero grandi.

*Statura*: misurato nella tomba: cm 172, in base alle ossa lunghe: cm 171.

Trattandosi di un tipo dell'Europa centrale, determinabile con precisione, non si rileva alcuna differenza fra i dati delle singole ossa lunghe che la caratterizzano.

*Tipo*: nordico con alcuni segni particolari del tipo di cromagnon. Alludono al carattere nordico la statura alta, la forma lunga del cranio, la forma del cranio facciale anch'essa assai lunga, la glabella ben sviluppata, la non larga mascella e le narici strette. Accentuano il tipo nordico: la testa estremamente lunga e la forma della scatola cranica, mentre, invece, la forma del cranio facciale ridotta denuncia carattere cromagnonide, che viene in gran misura accentuato dalla saliente mandibola angolosa.

*Cranio*: di buona statura, ma, già nella tomba, molto frammentato. A causa delle fratture non combacianti è stato impossibile ricostruirlo, cosicché le misure riportate hanno soltanto un valore informativo. Il cranio facciale è forse più integro (Tav. 3) mancando soltanto la parte fra l'orbita destra e l'apertura piriforme. La mascella è in buono stato di conservazione; la scatola cranica, a causa di qualche pressione subita già nella tomba, si è deformata; tuttavia è stato possibile fissare il tipo e rilevare le misure principali.

Dolicocefalo, camecefalo, tapeinocefalo, eurimetopo, iperleptoprosopto, lepten, ipsiconchio, leptorrino, brachiurano, ortognato.

I primi incisivi superiori hanno la forma di paletta; fra il primo ed il secondo molare, superiori di destra, si rileva una carie prossimale di media grandezza.

*Ossa dello scheletro*: robuste; in buono stato di conservazione e quasi intatte. Le superficie delle inserzioni muscolari appaiono ben sviluppate. Platimere, euricneme.

#### **Tomba n° 4 (Tav. 4).**

*Età*: circa 30 anni.

Sulla superficie esterna del cranio, la sutura sagittale — nella sua parte mediana — presenta solo l'inizio del processo di ossificazione e ciò denuncia un'età superiore ai 21 anni; tutte le altre suture sono ancora aperte. Nel contempo, però, si rileva una certa usura dei denti che, secondo il metodo di KÖRBER, risulta essere di terzo grado per i canini ed i premolari, di secondo grado per gli occhiali, mentre i due molari presentano un'usura fra il II e III grado; tali caratteristiche corrispondono ad un'età elevata ai 30 anni. L'orlo ventrale dell'osso pubico è completamente formato e comincia ad essere marcatamente delimitato, nella sua superficie, verso le ossa dell'ischio; la superficie vulvare, nella sua formazione secondo TODD, corrisponde all'età di 30 anni.

*Sesso:* femmina.

Benché il tipo sia femminile non tutti i caratteri sessuali secondari sono chiaramente concordi: l'arcata sopraciliare ossosa è appena sviluppata, la fronte è molto alta ed abbastanza ripida con le bozze frontali fortemente sviluppate, l'apofisi mastoidea appena sviluppata e la superficie dell'osso occipitale liscia; la mandibola è bassa e con angolo mandibolare grande. Le ossa dello scheletro sono rotonde, la loro superficie è liscia; l'incisura major del bacino, che è assai largo, è grande.

*Statura:* misurato nella tomba: cm 156; in base alle ossa lunghe: cm 158. Tra i dati che permettono la determinazione dell'altezza non vi sono differenze rilevanti.

*Tipo:* gracile-mediterraneo, con alcuni caratteri del tipo nordico. Il tipo gracile-mediterraneo è evidenziato dalla forma della scatola cranica molto lunga e dalla sezione diritta della sommità del capo, dalle robuste ossa frontali e dalle tuberosità parietali. Il carattere nordico è denunciato dal cranio facciale che appare relativamente più alto, dalla apertura dell'occhio più piccola (non comune nei tipi gracili-mediterranei), dalla parte occipitale più sfuggevole e dalla statura un po' più alta e più robusta.

*Cranio:* in buone condizioni, quasi illeso. A causa della sua giacitura sul lato destro, si è lesa l'osso parietale e la parte inferiore destra dell'occipitale; ciò però non ha prodotto alterazioni nelle misure. Anche la mandibola si conserva illesa.

Dolicocefalo, camecefalo, metriocefalo, eurimetopo, mesoprosopo, mesen, ipsiconchio, leptorino, leptostafillino, dolicoourano, si può osservare una lieve alveolaris prognathia.

La dentatura appare straordinariamente rovinata; ben 14 denti persi in vivo, infatti, si può osservare una *alveolaris resorptio* precoce, specialmente sulla mascella (Tav. 6). L'osso sembra attestare difetti di consistenza — probabilmente mancanza di *Ca* — e di conseguenza la malattia del defunto; anche le ossa lunghe presentano alterazioni patologiche e la superficie del sequestro sembra testimoniare a favore di questa supposizione.

*Ossa dello scheletro:* mediocrementi sottili, con superficie alterate da sequestri (Tav. 6). L'ossatura non è, in tutte le sue parti, così debole come dovrebbe essere in un tipo gracile-mediterraneo; specialmente la clavicola appare robusta, così come appare più grande e larga anche la ossatura del bacino: ciò permette di dedurre una corporatura a spalle più larghe e ci fa supporre che, probabilmente, si sia di fronte ad una variazione più robusta del tipo. Platimero, euricnemo.



**Tomba n° 5 (Tav. 5).**

*Età dell'individuo sepolto: 30-35 anni.*

L'abrasione dei denti sorpassa di poco il II grado di KÖRBER; tale grado di abrasione, nel suo limite inferiore e nel caso dei longobardi (popolazione del VI secolo), corrisponde ad un'età di circa 30 anni (17). Le linee di forza delle epifisi prossimali dell'omero e del femore sono ascrivibili alla I fase, secondo il metodo di SCHRANZ (15); sulla sommità del cranio, il grado d'ossificazione delle suture è appena rilevabile. Solo la porzione *obelion* della sutura sagittale e la parte verso le tempie della sutura coronale sono chiaramente ossificate e ciò avviene dopo i 30 anni (Tav. 5).

*Sesso: maschio.*

In base alle caratteristiche sessuali secondarie si può senza ombra di dubbio ed a prima vista, stabilirne l'appartenenza. Per quanto riguarda il cranio, significativa è l'arcata sopraciliare ossosa, la glabella e la curvatura della fronte, l'angolo mandibolare a lati fortemente sporgenti, la grossezza della mandibola e l'evidente linea della nuca; tutti elementi, questi, prettamente maschili.

Anche le ossa dello scheletro presentano inequivocabili caratteristiche discriminative del sesso: le robuste ossa lunghe, i ruvidi rilievi delle inserzioni muscolari, le grandi teste dell'omero e del femore, nonché la incisura *major pelvis* che appare angusta.

Ciò nonostante, però, non possiamo parlare di vigorosi caratteri maschili poiché, come vedremo in seguito, ci troviamo di fronte ad un cro-magnonide, tipo in cui anche le donne, in molti casi, presentano caratteri mascholini.

*Statura: cm 166.*

Questa misura rappresenta la media aritmetica del valore di 165 cm, dato dall'omero e dal femore, e quello di cm 167, ricavato dalla tibia e dal radio-ulna, calcolati in base alla tabella compilata dal BREITINGER (3) che è ottima per quanto riguarda la popolazione dell'età delle migrazioni dei popoli nell'Europa centrale. La differenza dei valori ricavati, rispettivamente dalle porzioni prossimali e distali degli arti, conferma la nostra determinazione che ne ha stabilito il tipo principale quale cro-magnonide; afferma però anche la nostra asserzione che si tratti di un tipo dell'Europa centro-settentrionale.

*Tipo: cro-magnonide con poca mescolanza mediterranea.*

È favorevole al tipo cro-magnonide la statura dello scheletro e la robustezza delle sue ossa, nonché le proporzioni fra le ossa lunghe. Sul

cranio, le orbite angolose, la volta cranica bassa, l'angolo mandibolare che si sporge vigorosamente a lato, la forma del frontale che si restringe notevolmente nella parte anteriore (come si può ben vedere nella vista dall'alto — *norma verticalis* — riportata nella tav. 5).

Il carattere maschile meno vigoroso sembra rafforzare l'opinione che si tratti realmente di una mescolanza mediterranea e più precisamente iberomediterranea; oltre a ciò, conferma questa opinione, la forma del cranio un po' allungata, la cresta un po' gibbosa in addietro, il processo mastoideo di piccolo volume, la mandibola più bassa mentre, invece, non è molto bassa l'orbita; inoltre le protuberanze parietali ben sviluppate, ed il fatto che tutte le ossa, in primo luogo le ossa parietali del cranio, non sono così grosse né così « ruvide » come nel caso dei tipi di cromagnon.

*Cranio ed ossa dello scheletro*: di buona conservazione; soltanto l'osso frontale e la parte destra della sutura coronale appaiono mancanti di una piccola porzione dovuta ad una lesione secondaria ed ancora l'alveolo mandibolare superiore di destra è un po' difettoso; le ossa dello scheletro sono complete e ben conservate. Su tutto lo scheletro si possono osservare le tracce di un processo di artrosi giovanile e ciò appare più evidente su tutta la spina dorsale, specialmente sulle vertebre ed alla fine delle costole.

La dentina è guasta ed alterata, la sostanza fondamentale ha un colorito brunastro, ciò si può attribuire d'una parte ai piccoli denti, d'altra parte invece alla mancanza d'adattamento. Tre denti sono stati persi in vivo, la parte alveolare è stata riassorbita.

*Il cranio*: ortocefalo, tapeinocefalo, stenometopo, euriprosopo, mesen, cameconchio, leptorrino, mesostafillino, brachiurano, ortognato.

*Ossa dello scheletro*: platimere, euricneme. Il femore si è curvato per cause patologiche, il *pilaster femoris* è robusto.

## LA POSIZIONE DEI REPERTI NELL'ORDINE DEL TIPO

Tutti e cinque gli scheletri dianzi descritti, sono atti alla precisazione della loro posizione sistematica. Anche se durante ulteriori scavi (nel medesimo luogo) venissero alla luce nuovi reperti, difficilmente si potrebbero aggiungere nuove informazioni al quadro ottenuto dall'esame di queste cinque inumazioni, in quanto i resti finora studiati ci spiegano con sicurezza il *locus* antropologico del « cimitero »; come vedremo, siamo riusciti a riconoscere tipi originariamente longobardi accanto ai quali

troviamo anche elementi appartenenti alla migrazione dei popoli che si possono considerare come abitanti locali.

Avendo noi trattato personalmente tutti i reperti longobardi rinvenuti in Europa, riteniamo che la posizione di questi individui in una popolazione longobarda possa essere reale e ciò in base al confronto seguente:

1. Elemento antropologico lombardo (longobardo). Il tipo più caratteristico del popolo lombardo è costituito in parte dalla variante cromagnonide o gracile-mediterranea del tipo nordico puro. La descrizione più o meno precisa del tipo nordico la si può trovare in tutte le fonti scritte dell'epoca, come anche nelle raffigurazioni (statue, medaglie, pitture murali, ecc.) di quell'età. Dal tipo nordico non si è potuto rintracciare il tipo protonordico, cioè quello caratterizzato dalla faccia rude con testa estremamente lunga (tipico dei più antichi cimiteri longobardi); troviamo invece, molto frequentemente, una variante più fine del tipo nordico che porta, in gran misura, le caratteristiche del tipo brachicefalizzato acquisite attraverso incroci. La promiscuità fra tipi originariamente nordici con un tipo non ancora perfettamente conosciuto, ma sempre di origine nordica — dalla statura alta, dall'ossatura robusta, dalla testa rotonda — accanto a tipi *mixomorphi* diventa sempre più frequente nel periodo delle migrazioni dei popoli longobardi, durante il quale si ha il mescolamento col tipo di cro-magnon.

Il tipo della tomba n° 3 (maschio) è spesso reperibile nei cimiteri austriaci (6. 11. 12. 18. 21. 22.) ed ungheresi (2. 13. 14. 19. 28.) (di rado in Cecoslovacchia ed in Jugoslavia); di alta statura con cranio lungo ed anche con viso piuttosto lungo è il tipo del « guerriero a cavallo ». Nelle sue tombe non raramente si trovano le caratteristiche armi longobarde: lance, scudi e spade; come è avvenuto sia in Austria che in Italia, per esempio a Testona (5. 24. 25. 26. 16.). In questo tipo l'elemento fondamentale è il nordico in cui, tuttavia, si possono trovare anche caratteri, sia pure in piccola misura, del tipo di cro-magnon denunciati soprattutto dalla mandibola più bassa, dall'angolo mandibolare più scattante, dalla faccia un poco più larga, dalla statura e dall'ossatura un poco più bassa ed ancora dalla zona occipitale meno sporgente. Anche nella sua apparizione viva, odierna, questo tipo presenta una statura alta, la testa ed il viso lunghi e, per lo più, ha capelli rossi e pelle rossastra; individui con tali caratteristiche si possono incontrare tra le popolazioni dei dintorni di Cividale nel Friuli. Questo tipo può essere sicuramente e senza ombra di dubbio considerato veramente longobardo.

Il tipo nordico, con caratteri di tipo gracile-mediterraneo, si riscontra nell'individuo (femmina) della tomba n° 4. L'esatta origine di questo tipo non è ancora stata precisata: non sappiamo cioè come, nel I secolo d.C., i gracili-mediterranei siano giunti fino ai dintorni del fiume

Elba. Con ogni probabilità, questo fenomeno, può esser messo in relazione, dal punto di visto genetico, con il popolo celtico, in quanto il tipo gracile-mediterraneo era una sua manifestazione caratteristica. Questo tipo si presenta in molti casi nei cimiteri longobardi dell'Austria e dell'Ungheria, particolarmente nelle tombe di donne ricche (2. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 18. 19. 21. 22. 28). Specialmente in quei paesi ove tale tipo, rispetto alle popolazioni locali, non appare caratteristico, ci sembra possa essere evidente la sua appartenenza a veri, autentici, longobardi. Questo fatto diventa particolarmente evidente nel caso del cimitero di Szentendre (Ungheria) (14) dove, accanto alle tombe di guerrieri ad alta statura, si trovano tombe di donne i cui resti scheletrici hanno caratteristiche « gracili ».

L'elemento tipico della tomba n° 5 (maschio) è il cro-magnonide con la mescolanza di poche caratteristiche del tipo gracile-mediterraneo.

Possiamo senz'altro registrare anche questo tipo fra i « veri » longobardi poiché costituisce uno degli elementi caratteristici di quasi tutti i cimiteri longobardi dell'Europa centrale (quelli d'Ungheria e d'Austria), nei quali — almeno in quelli finora esaminati — ha rappresentato lo strato dei guerrieri più poveri. Possiamo dire che questo tipo rappresenti il popolo medio dei longobardi. In gergo lo chiamiamo solitamente « cro-magnonide gracilizzato »; lo si è potuto incontrare abbastanza spesso a Neu-Ruppersdorf (11.), a Szentendre (14.), fra i rinvenimenti non ancora pubblicati di Oberbierbaum e di Hausskirchen; lo abbiamo però rinvenuto anche fra gli inumati di sesso maschile del cimitero di Testona ed anche questi reperti sono stati determinati come appartenenti a tale tipo. Nella parte settentrionale dell'Europa centrale, le caratteristiche gracili-mediterranee (ibero-mediterranee) hanno affievolito i caratteri cromagnonidi, senza tuttavia far scomparire le caratteristiche originali. La popolazione locale non si può ascrivere alla categoria degli atlanto-mediterranei in quanto ne risulterebbe un complesso di tipi molto robusti, con testa allungata e con caratteristiche molto aspre, come le abbiamo riscontrate, per esempio, nei reperti di Castel Trosino, sempre che sia possibile, in quest'ultimo caso, parlare di una popolazione « veramente longobarda ».

2. L'elemento della popolazione indigena. In ogni cimitero accanto alla popolazione longobarda, assume grande importanza la popolazione indigena. Non sappiamo ancora come i locali si adattarono all'ordine sociale, molto legato, dei longobardi; secondo ogni probabilità come servi, come soggiogati. È interessante osservare, ad ogni modo, che a Testona tutti gli uomini, senza eccezione, rappresentano il vero elemento longobardo, mentre le donne appartengono tutte all'elemento della popolazione indigena. A questo proposito pare che la maggior parte degli armati abbia proseguito la migrazione sola — pochi portarono le loro

vere mogli —, di conseguenza, i guerrieri si sposavano con donne della popolazione indigena, locale. Il tipo iberomediterraneo-alpino femminile, trovato nella tomba n° 2, non è caratteristico per i longobardi; non è tipico né in Cecoslovacchia, né in Ungheria e neppure in Jugoslavia (Franj), mentre lo si può incontrare sia a Testona (16) che a Castel Trosino. Esso potrebbe rappresentare il tipo romanizzato dell'Italia settentrionale, dovuto all'incrocio fra il tipo iberomediterraneo, caratteristico per i romani, ed il tipo alpino dalla testa rotonda che, nel corso del tempo, si sono armoniosamente fusi.

Prescindendo dalla sutura frontale (variazione anatomica), dominanti sono le caratteristiche grandi bozze frontali e la forma del cranio con le tuberosità di grosso spessore ed ancora il basso corpo della mandibola. Contemporaneamente mancano le grandi orbite assai caratteristiche nei tipi alpini, manca anche una più forte *alveolaris prognathia*; queste caratteristiche possono esser fatte derivare dalla larga apertura piriformis del variante iberico del tipo mediterraneo.

3. Elemento straniero assunto durante la migrazione. La determinazione, dal punto di vista dell'origine, della sepoltura femminile n° 1 appare problematica. L'individuo di questa tomba non è definibile né con la sola caratteristica del tipo né con un'unica caratteristica di grande razza; possiamo solamente affermare che appartiene decisamente alla grande razza europea e più precisamente ad una variante orientale di questa. Dobbiamo cercare il suo posto sistematico fra i tipi del Pamir (pamirofergano) e dell'Ural (europosiberiano); in esso però possiamo trovare anche elementi caratteristici nordici (specialmente dovuti alla forma allungata della testa) ed ancora elementi mongoloidi (dovuti allo zigomatico che appare spiccatamente in posizione laterale). Questo tipo assomiglia un po' a quello che, per la prima volta, è stato rinvenuto in Austria nei cimiteri longobardi di Steinbrunn (Stinkenbrunn), Erpersdorf e Rohrendorf (10. 11. 12.) che, specialmente a causa della deformazione del cranio e della consuetudine di tale deformazione, abbiamo condizionalmente posto in relazione coi goti orientali. Causa questo strano rapporto si può, allo stesso modo, supporre un certo nesso anche con i gepidi, ma di una relazione gepida-longobarda possiamo sinora parlare solo in base a materiali non ancora pubblicati (ma elaborati) provenienti dal cimitero di Kranj (si tratta di reperti venuti alla luce durante i lavori di scavo di Szombathy, eseguiti nel 1901). Sembra però quasi certo che questo tipo non si possa annoverare tra la popolazione originaria dell'Italia settentrionale sinora conosciuta. Dobbiamo perciò rimandare la definitiva soluzione di questo problema fino a quando non saranno chiarite le questioni sui resti umani dei goti orientali e dei gepidi.

## BREVI CONSIDERAZIONI SULLO STATO DI SALUTE

Sarebbe cosa affrettata formulare un quadro sullo stato igienico di una popolazione in base a soli cinque reperti; però per ottenere un quadro ogni dato può rendere buon servizio.

È interessante osservare che i denti degli abitanti indigeni, di coloro cioè che sono stati accolti durante la migrazione, appaiono in buono stato, mentre nel caso della popolazione di base longobarda, possiamo osservare che i denti sono in gran misura cariati e le mascelle presentano una precoce *alveolaris resorptio*. Questo fatto appare importantissimo se si considera che, in base all'esperienza sinora acquisita dall'esame di ben 600 inumati longobardi, si è potuto stabilire che la percentuale degli individui con denti cariati si aggira intorno al 2-3 % — inferiore dunque alla percentuale media calcolata per le popolazioni del VI secolo (4.) — e che ciò pare sia dovuto al fatto che i longobardi furono caratterizzati dal consumo, durante l'infanzia, di abbondanti cibi ricchi di vitamina A (carne, formaggio, burro e uova) che promosse il formarsi di una dentatura di buona consistenza in tempo utile (4. 14. 15.).

L'alta percentuale del processo carioso riscontrata nelle tombe n° 3, 4 e 5 del cimitero di Brescia non è un fatto isolato in quanto, anche nel cimitero di Testona (Italia settentrionale) (16.) troviamo un'altissima percentuale di carie proprio nella popolazione con caratteristiche longobarde. Sia nel caso di Brescia che in quello di Testona va ricercata la causa di questi fatti patologici che potrebbe esser spiegata da un improvviso cambiamento del regime alimentare. Se consideriamo che le popolazioni longobarde — già da cinque secoli in migrazione — possano provenire da una zona con un nutrimento base costituito principalmente da carne, avrebbero potuto risentirne in qualche modo di un improvviso cambiamento dovuto all'insediarsi, dopo ulteriori spostamenti, in aree in cui la maggior parte del cibo fosse costituita da prodotti agricoli. Sarebbe questa una malattia di adozione (di adattamento), come viene definita dalla letteratura patologica. Questa spiegazione sembra giustificare anche il fatto che la sostanza ossea della tomba n° 4 presenta delle irregolarità nella composizione del materiale inorganico; ciò appare evidente dai sequestri rilevabili sulla superficie ossea (Tav. 6) e dal fatto che, mentre le suture del cranio sono interamente aperte (caratteristiche tipiche dell'età giovanile), le parti alveolari superiori ed inferiori delle mascelle mostrano con evidenza i segni di un precoce riassorbimento. Infatti, pur considerando che si tratta di un individuo in giovane età (intorno ai 30 anni), presenta un riassorbimento alveolare corrispondente a 9 denti alla mascella superiore e a 5 a quella infe-

riore; inoltre, anche la sostanza dei denti rimasti appare difettosa, ammalata. Come si può ben rilevare dalle illustrazioni della tavola 6, al precoce e generale riassorbimento alveolare si accompagna anche una precoce e generale osteoporosi.

## BIBLIOGRAFIA

1. BACH, H. (1965) - *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedermassenknochen weiblicher Skelette*. Anthr. Anz. Jg. 29. Festband Gieseler, pp. 12-21.
2. BONA, I. (1956) - *Die Langobarden in Ungarn*. Acta Arch. Acad. Scient. Hung. 7, pp. 183-244.
3. BREITINGER, E. (1938) - *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedermassenknochen*. Anthrop. Anz. Jg. 14, H. 3-4, pp. 249-274.
4. BROTHWELL, D. (1963) - *Dental Anthropology*. Volume V. Symposia of the society for study of human biology. Symposium publ. Divisich. Pergamon Press. Oxford-London-New York-Paris.
5. CORRAIN, C. e PICCININO, M. (1964-65) - *Resti scheletrici umani di epoca medievale nelle provincie di Vicenza e di Verona*. Atti Accad. Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona, serie VI, vol. XVI, pp. 17-24.
6. EHGARTNER, W. (1953) - *Zur Anthropologie des Langobardenschädels von Hobersdorf*. Carinthia I, 143, Heft. 3-4, pp. 779-780.
7. EHGARTNER, W. e JUNGWIRTH, J. (1959) - *Ur- und frühgeschichtliche menschliche Skelette aus Österreich*. Beiträge Österreich. zur Erforschung der Vergangenheit und Kulturgeschichte der Menschheit. Symposium, 1958, pp. 183-205.
8. HAMPL, F. (1965) - *Die langobardischen Gräberfelder von Rohrendorf und Erpersdorf*. Archeologia Austriaca, Heft. 37, pp. 40-78.
9. HANSEN, G. (1953-54) - *Die Alterbestimmung am proximalen Humerus und Femurende im Rahmen der Identifizierung menschlicher Skelettreste*. Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt Univ. Berlin, Mathem.-naturw. Reihe. Nr. 1, Jhg. 3, pp. 1-73.
10. JUNGWIRTH, J. (1968) - *Die Skelette aus dem Langobardenfriedhof von Poysdorf, Niederösterreich*. Mitteilungen der Anthr. Ges. in Wien, Bd. IC.
11. JUNGWIRTH, J. e KISZELY, I. (1968) - *Die Skelette aus dem langobardischen Gräberfeld von Neuruppersdorf, Niederösterreich*. Jahrb. d. Naturwiss. Museum in Wien. (Im Druck).
12. JUNGWIRTH, J. e KISZELY, I. (1959) - *Langobarden in Österreich*. Mitt. der Anthropol. Ges. in Wien, C. (Im Arbeit).
13. KISS, A. e NEMESKÉRI, J. (1966) - *Das langobardische Gräberfeld von Mohács*. Jahrbuch des Janus Pannonius Museum, Pécs, pp. 96-128.

14. KISZELY, I. (1966) - *Anthropological examination of the Langobard grave-yard of Szentendre*. Anthropologiai Közlemények, X, 1-3, pp. 57-91.
15. KISZELY, I. (1968) - *Sirok, csontok, emberek*. Gondolat Ed. Budapest.
16. KISZELY, I. e SCAGLIONI, A. (1968) - *The anthropological processing of the Lombard (barbarous) grave-yard at Testona*. Atti Accad. La Colombaria di Firenze, 1968.
17. KÖRBER, E. (1957) - *Abrasion und Artikulationsbewegung*. Deutsch. X, 12, 1486.
18. LEBZELTER, V. e MÜLLER, G. (1935) - *Über die Rassengliederung der Langobarden*. Forschung und Fortschritte, 11, Jhrg. 25, pp. 318-319.
19. MALÁN, M. (1952) - *Zur Anthropologie des langobardischen Gräberfeldes in Varpalota*. Annales Historico-Naturalis Musei Nat. Hungarici, series nova, tomus III, pp. 257-275.
20. MARTIN, R. (1928) - *Lehrbuch der Anthropologie*. Fischer Verlag, Jena.
21. MÜLLER, G. (1936) - *Zur Anthropologie der Langobarden*. Mitteilungen d. Anthrop. Ges. in Wien, LXVI, pp. 345-355.
22. PACHER, H. (1965) - *Anthropologischer Befund von Wien-Salworgasse (langobardisch)*. In NEUMANN, A. «*Spital und Bad des Legionarslagers Vindobona*». Jahrbuch des Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz, 12, pp. 117-126.
23. ROTH-LUTHRA, K. (1965) - *Röntgenanthropologie: der Röntgenbefund als Hilfe der kombinierten Altersbestimmung*. Anthr. Anzeiger. Jg. 27, 3-4, pp. 283-288.
24. SCAGLIONI, A. (1967) - *Osservazioni antropologiche sui resti scheletrici longobardi del sepolcreto di Offanengo (Cremona)*. Insula Fulcheria V-VI, Crema Museo Civico, pp. 1-8.
25. SCAGLIONI, A. (1967) - *Nota antropologica sui resti scheletrici di età barbarica del Museo Civico di Reggio Emilia*. Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, vol. XCVII, 1-2, pp. 77-84.
26. SERGI, G. (1902) - *Nota sui teschi di Castel Trosino*. Monumenta Antichi della Reale Accademia dei Lincei, Milano, pp. 189-192.
27. TODD, T. e LYON, D. (1924) - *Cranial suture closure, its progress and age relationship*. Amer. J. of Phys. Anthropology, 7-8.
28. TÓTH, T. (1964) - *The german Cemetery of Hegkó VI. c.* Annales Hist. Naturales Musei Nationalis Hungarici, pars Anthropol., tomus 56, pp. 529-558.



TAB. I

VALORI INDIVIDUALI DELLE MISURE: CRANIO CEREBRALE

NUMERI s. MARTIN	M I S U R E	N. TOMBA SESSO ETA'	TOMBA 1.	TOMBA 2.	TOMBA 3.	TOMBA 4.	TOMBA 5.
			♀ 30 ANNI	♂ 17 ANNI	♂ 40-45 ANNI	♀ 30 ANNI	♂ 30-35 ANNI
1.	Lunghezza massima cranio cerebrale	(g-op)	176	169	193 ?	180	186
2.	Lunghezza cranio cerebrale	(g-i)	167	160	—	166	183
3.	Distanza glabella-lambda	(g-l)	173	163	192 ?	173	183
5.	Lunghezza base cranica	(n-ba)	—	—	—	97	99
7.	Lunghezza foramen magnum	(ba-o)	—	—	—	32	34
8.	Larghezza massima	(eu-eu)	125 ?	139	140 ?	130	143
9.	Larghezza frontale minima	(ft-ft)	93	101	105 ?	94	93
10.	Larghezza frontale massima	(co-co)	118 ?	116	152 ?	113	122
11.	Larghezza biauricolare	(au-au)	110 ?	119 ?	120 ?	119	107
12.	Larghezza biasterica	(ast-ast)	108 ?	—	113 ?	104	114
13.	Larghezza mastoidea massima	ms-ms	68 ?	—	82 ?	100	101
17.	Altezza basion-bregma	(ba-b)	—	106 ?	—	125	130
20.	Altezza auricolo-bregmatica	(po-b)	98 ?	100	90 ?	104	110
22/a.	Altezza calotta	(⊥ gl-i)	79	63	—	83	74
23.	Circonferenza orizzontale (glabella)		520	493	—	502	525
24.	Arco trasverso cranico	(po-b-po)	280	300	350	291	325
25.	Arco mediano cranico	(n-o)	—	350	—	362	385
26.	Arco mediano frontale	(n-b)	119	110	132	122	142
27.	Arco mediano parietale	(b-l)	119	120	141	130	128
28.	Arco mediano occipitale	(l-o)	—	120	—	—	135
29.	Corda nasion-bregma	(n-b)	104	93	123	107	120
30.	Corda bregma-lambda	(b-l)	104	106	118	118	113
31.	Corda lambda-opisthion	(l-o)	—	91	—	89	87
32/1.	Angolo frontale	(n-b)	40°	57°	45° ?	48°	47°
32/2.	Angolo glabella-bregma	(g-b)	37°	54°	41° ?	44°	45°
32/a.	Angolo frontale tangenziale		77°	74°	70° ?	85°	74°

TAB. 2

## VALORI INDIVIDUALI DELLE MISURE: CRANIO FACCIALE

NUMERI s. MARTIN	M I S U R E	N. TOMBA SESSO ETA'	TOMBA 1.	TOMBA 2.	TOMBA 3.	TOMBA 4.	TOMBA 5.
			♂ 30 ANNI	♂ 17 ANNI	♂ 40-45 ANNI	♂ 30 ANNI	♂ 30-35 ANNI
40.	Lunghezza faccia	(ba-pr)	—	82 ?	—	97	93
42.	Altezza facciale inferiore	(ba-gn)	—	97 ?	—	109	113
43.	Larghezza frontomolare	(ftm-ftm)	107	106	119	106	106 ?
44.	Larghezza biorbitale	(ek-ek)	93	92	109	92	92
45.	Larghezza bizigomatica	(zy-zy)	126 ?	116	137	127	125
46.	Larghezza zigomascellare	(zm-zm)	87	90	99	91	90
47.	Altezza morfologica faccia	(n-gn)	112	97	133	111	104
48.	Altezza facciale superiore	(n-pr)	70	60	78	67	67
50.	Larghezza interorbitale	(mf-mf)	26	25	28	20	22
51.	Larghezza orbitale	(mf-ek)	39	36	41 ?	37	45 d
52.	Altezza orbitale	(or-m)	32	31	39	33	32 d
54.	Larghezza nasale		23 ?	24	20	20	22
55.	Altezza apertura piriforme	(n-ns)	51	43	56	49	51
60.	Lunghezza maxillo-alveolare	(pr-alv)	53	52	51	55	50
61.	Larghezza maxillo-alveolare	(ekm-ekm)	35	60	67	47	58
62.	Lunghezza palato	(ol-sta)	45	53	—	54	44
63.	Larghezza palato	(enm-enm)	35	36	40	38	37
65.	Larghezza bicondiloidea mand.	(kdl-kdl)	120 ?	112	122	114	115
66.	Larghezza bi-gonion	(go-go)	93 ?	95	105	88	110
68.	Lunghezza mandibolare	(a-kdl)	92	97	113	103	102
69.	Altezza mento		30	26	32	28	26
70.	Altezza ramo mandibolare		64	53	72	59	58
71/a.	Larghezza minima ramo mandibolare		33	32	36	34	33
72.	Angolo facciale totale		85°	84°	85°	83°	87°
73.	Angolo nasale		86°	86°	87°	86°	89°
79.	Angolo ramo mandibolare		111°	128°	115°	130°	115°?

TAB. 3

## INDICI INDIVIDUALI DEL CRANIO CEREBRALE E FACCIALE

NUMERI s. MARTIN	I N D I C I	N. TOMBA SESSO ETA'	TOMBA 1.	TOMBA 2.	TOMBA 3.	TOMBA 4.	TOMBA 5.
			♀ 30 ANNI	♀ 17 ANNI	♂ 40-45 ANNI	♀ 30 ANNI	♂ 30-35 ANNI
8:1	Indice cranico orizzontale		71,02	82,25	72,08	72,22	76,88
17:1	Indice vertico-longitudinale (basion)		—	62,72	—	69,44	69,89
20:1	Indice vertico-longitudinale (auricolare)		55,68	59,17	46,63 ?	57,78	59,14
17:8	Indice vertico-trasversale (basion)		—	76,26	—	96,15	90,91
20:8	Indice vertico-trasversale (auricolare)		78,40	71,94	64,28 ?	80,00	76,92
9:10	Indice frontale trasverso		78,81 ?	87,67	69,08 ?	83,19	76,23
9:8	Indice fronto-parietale		74,40	72,66	75,00	72,31	65,03
27:26	Indice fronto-parietale-sagittale		100,00	109,09	106,82	106,56	90,14
29:26	Indice fronto-sagittale		87,39	84,55	93,18	87,70	84,51
47:45	Indice facciale totale		88,89	83,62	97,08	87,40	83,20
48:45	Indice facciale superiore		55,55	51,72	56,93	52,76	53,60
52:51	Indice orbitale		82,05	86,11	95,12 ?	89,19	71,11
54:55	Indice nasale		45,10	55,81	35,71	40,82	43,14
50:44	Indice interorbitale		27,96	27,17	25,69	21,74	23,91
63:62	Indice palatino		77,78	67,92	—	70,37	84,09
61:60	Indice maxillo-alveolare		66,04	115,38	124,07	85,45	116,00

TAB. 4

V A R I A Z I O N I	N. TOMBA SESSO ETA'	TOMBA 1. Q 30 ANNI
Grossezza del cranio cerebrale (Beddoe)		sottile
Forma delle sezioni orizzontali (Sergi)		stenopentagonoide
Forma delle sezioni trasversali (Haberer)		bombi-forme
Carattere dell'arco zigomatico (Norma vertic.)		criptozig.
Carattere del cranio facciale (Norma vertic.)		fenoprosopo
Forma della fronte (Norma vertic.)		mediocre largo
Grandezza delle tuberosità frontali		mediocri
Variazioni della regione pterion (sutura sphaenopar.)		stretto
Grandezza delle tuberosità parietali		mediocri
Forma dell'occipite		piano-curvoccipitale
Grandezza dell'occipite		piccola
Contorno posteriore ed inferiore del cranio (Norma occip.)		stretto
Grandezza della protuberanza occipitale esterna (Broca)		— 1 —
Grandezza del processo mastoideo (Martin)		— 2 —
Grandezza della glabella (Broca)		— 2 —
Forma dell'orbita		rettangolo obliquo
Forma dell'apertura piriforme		mediocre larga
Margine inferiore dell'apertura piriforme		antropino
Profondità della fossa canina		mediocre
Forma del mento (Eickstedt)		rotondo
Forma dell'arco mascellare		paraboloide
Forma della sutura palatina trasversa		sporgente
Profondità del palato		mediocre
Numero dei denti		— 28 —
Forma dell'occlusione		labidonzia
Grandezza dell'abrasione dei denti (Korber)		— 1 —
Grandezza dei denti		microdonti
Posto delle carie		—

VARIAZIONI ANATOMICHE DEL CRANIO CEREBRALE E FACCIALE

TOMBA 2. ○○ 17 ANNI	TOMBA 3. ♂ 40-45 ANNI	TOMBA 4. ♀ 30 ANNI	TOMBA 5. ♂ 30-35 ANNI
sottile	molto grosso	sottile	mediocre sottile
romboide	dolico-elissoide	dolico-elissoide	birsoide
bombi-forme	bombi-tetti-forme	tetti-forme	bombi-tetti-forme
criptozig.	criptozig.	criptozig.	fenozig.
criptoprosopo	criptoprosopo	fenoprosopo	criptoprosopo
mediocre largo	mediocre largo	largo	mediocre stretto
molto grandi	piccole	mediocri	piccole
stretto	—	mediocre largo	largo sut. sph.
molto grandi	piccole	mediocri	piccole
piano-curvoccipitale	curvoccipitale	curvoccipitale	curvoccipitale
piccola	piccola	piccola	piccola
ondulato	curvato	stretto	ondulato
— 1 —	— 1 —	— 1 —	— 1 —
— 1 — 2 —	— 4 —	— 2 —	— 2 —
— 1 —	— 3 — 4 —	— 1 —	— 2 —
piccolo rettangolo	alto rettangolo	rettangolo orizzontale	basso rettangolo
a base larga	simm. stretta	molto stretta	a base larga
solco prenasale	antropino	antropino	solco prenasale
mediocre	mediocre	mediocre	mediocre-profondo
rotondo	piramidale basso	piramidale	piramidale basso
— U —	—	— U —	— U —
sporgente	—	stretta	stretta
pieno	—	pieno	mediocre
— 28 —	— 29 —	— 14 —	— 22 —
opistodonzia	labidonzia	opistodonzia	labidonzia
— 0 —	— 3 —	— 2 —	— 2 —
mesodonti	micro-mesodonti	mesodonti	micro-mesodonti
—	₂M ₁M	₃M C M₂ P²	I¹

TAB. 5

NUMERI s. MARTIN	MISURE E INDICI	N. TOMBA SESSO ETA'	TOMBA 1. Q 30 ANNI	
			d.	s.
1. 6. 6:1	Clavicola Lunghezza massima Circonferenza (nel mezzo) Indice spessore-lunghezza		127 31 24,41	126 31 24,60
1. 2. 4. 5. 6. 7. 9. 6:5 7:1	Omero Lunghezza massima Lunghezza totale Larghezza epifisaria inferiore Diametro massimo (nel mezzo) Diametro minimo (nel mezzo) Circonferenza minima diafisi Diametro trasversale massimo della testa Indice sezione trasversale diafisaria Indice spessore-lunghezza		287 285 53 20 16 58 38 80,00 20,21	283 278 53 19 14 55 39 73,68 19,43
1. 4. 5.	Radio Lunghezza massima Diametro trasversale diafisi Diametro sagittale diafisi		210 15 9	214 13 10
1. 13. 14. 13:14	Ulna Lunghezza massima Diametro trasversale superiore Diametro dorso-volare superiore Indice di platolenia		— 17 13 130,72	231 16 14 114,28
1. 2. 6. 7. 9. 10. 19. 6:7 10:9	Femore Lunghezza massima Lunghezza totale in posizione naturale Diametro sagittale (metà diafisi) Diametro trasversale (metà diafisi) Diametro trasversale superiore diafisi Diametro sagittale superiore diafisi Diametro trasversale testa Indice pilasterico Indice di platimeria		389 384 25 30 23 39 25 100,00 76,67	389 384 27 31 22 37 26 96,30 70,97
1. 1/b. 8/a. 9/a. 9a:8a	Tibia Lunghezza totale Lunghezza condilo-malleolare mediale Diam. massimo (a livello foro nutrizio) Diam. trasverso (a livello foro nutrizio) Indice cnemico		321 313 29 21 72,41	315 307 27 23 85,18
1.	Fibula Lunghezza massima		—	—
1. 2. 1:2	Bacino Altezza Larghezza massima Indice altezza-larghezza			183 144 127,08

DATI ANTROPOMETRICI DELLO SCHELETRO POSTCRANIALE

TOMBA 2. ○ 17 ANNI		TOMBA 3. ♂ 40-45 ANNI		TOMBA 4. ○ 30 ANNI		TOMBA 5. ♂ 30-35 ANNI	
d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.
105 31 29,52	110 29 26,36	143 49 34,27	146 42 28,77	134 30 22,39	133 31 23,31	135 37 27,41	139 35 25,18
284 ? — — 18 13 55 — 72,22 21,18 ?	— — — 18 15 50 — 83,33 —	338 — — 23 21 66 47 91,30 19,53	329 324 72 23 21 66 47 91,30 20,06	— — — 18 14 57 — 77,78 —	— — — 19 15 51 — 78,98 —	302 299 60 22 20 68 44 90,91 22,52	302 299 58 22 19 67 42 86,36 22,18
185 ? 13 10	179 ? 12 9	250 17 13	243 16 13	212 14 10	— 12 10	237 15 12	235 15 11
209 18 18 100,00	186 14 14 100,00	— 19 17 111,76	— 17 14 121,43	— 18 18 100,00	— 16 14 114,28	253 20 18 111,11	253 20 18 111,11
349 — 22 19 27 23 — 115,79 85,18	340 — 25 23 34 24 — 108,70 70,59	470 463 30 27 36 28 50 111,11 77,78	465 461 30 30 39 31 50 100,00 79,49	410 408 27 24 29 24 42 112,50 82,76	412 408 26 25 29 26 42 104,00 89,66	429 426 29 27 33 28 42 107,41 84,85	430 427 28 27 33 26 41 103,70 78,79
— — 26 22 84,62	270 — 27 20 74,07	389 379 39 29 74,36	389 379 40 29 72,50	327 ? — 30 25 83,33	312 — 28 20 71,43	359 340 32 25 81,25	360 340 33 25 75,76
— — —	— — —	— — —	350 ? — —	— — —	— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —	— — —	198 157 126,11	— — —	201 149 134,89	— — —



Tav. 1 - Cranio di donna di circa 30 anni, proveniente dalla tomba n. 1, in quattro norme (norma laterale meno ingrandita).

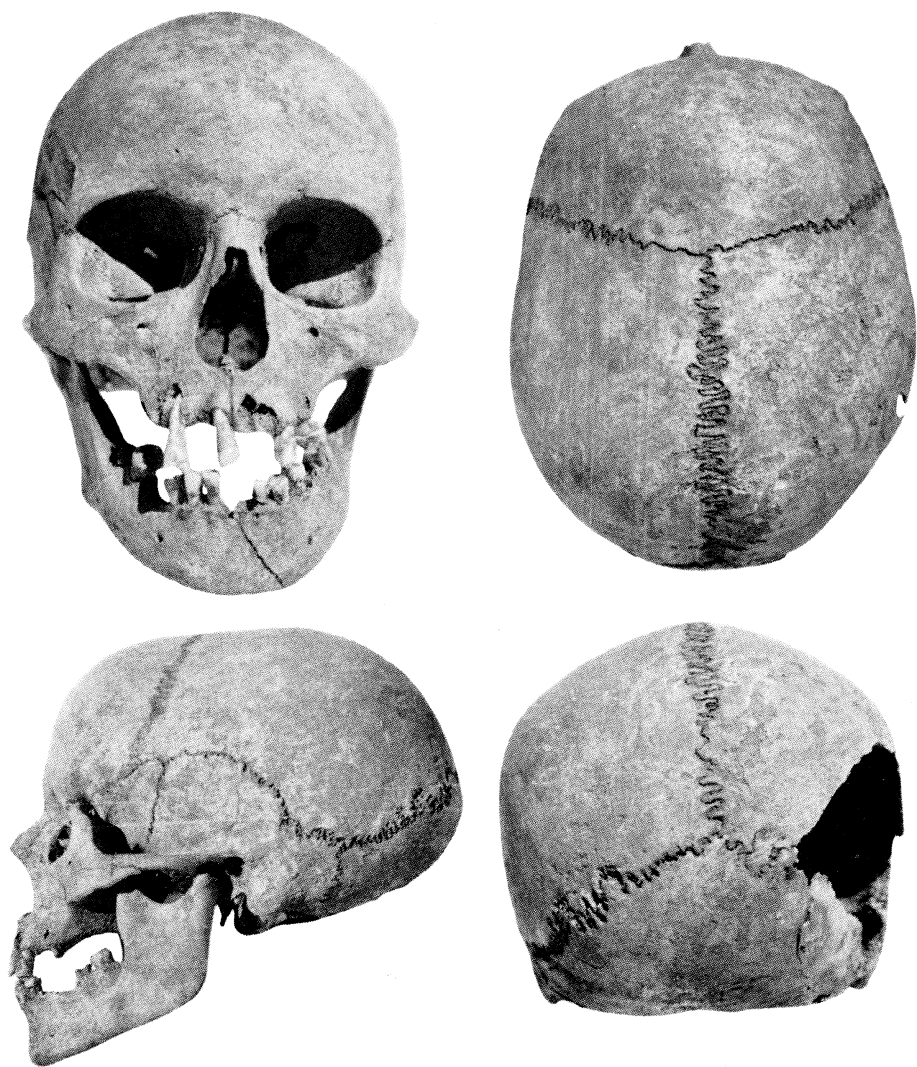




Tav. 2 - Cranio di giovane donna di 16-18 anni di tipo alpestre-ibero-mediterraneo, proveniente dalla tomba n. 2, in quattro norme (norma laterale meno ingrandita).



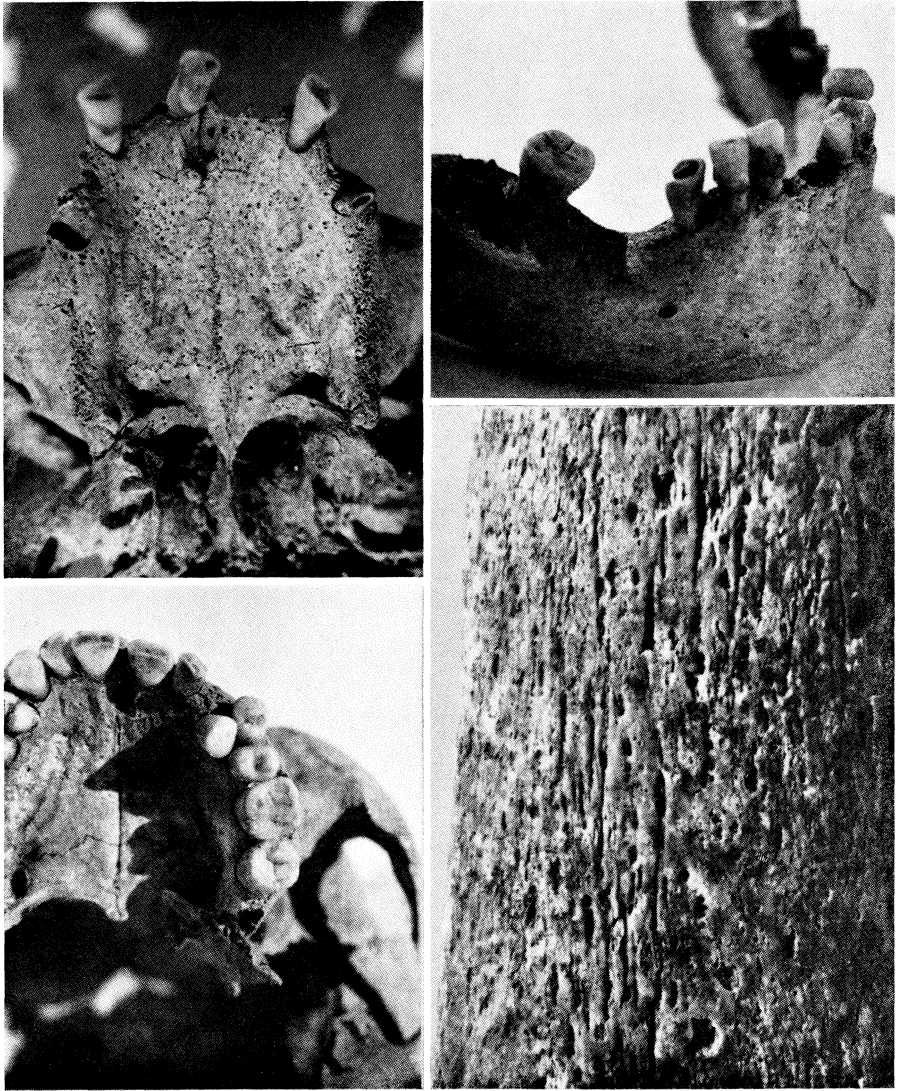
Tav. 3 - Porzione facciale di cranio e mandibola in due viste di uomo di circa 40-45 anni di tipo nordico-cro-magnonide, proveniente dalla tomba n. 3.



Tav. 4 - Cranio di donna di circa 30 anni appartenente al tipo gracile-mediterraneo-nordico, proveniente dalla tomba n. 4, in quattro norme (norma laterale meno ingrandita).



Tav. 5 - Cranio di uomo di circa 30-35 anni di tipo cro-magnonide-mediterraneo, proveniente dalla tomba n. 5, in quattro norme.



Tav. 6 - Alcuni fenomeni patologici. Sopra, a sinistra: precoce *resorptio alveolaris* parziale nella mascella proveniente dalla tomba n. 4; a destra: bacino dentale assorbito in vivo con denti deteriorati nella porzione laterale della mandibola destra proveniente dalla tomba n. 4. Sotto, a sinistra: posizione irregolare del canino superiore sinistro del cranio proveniente dalla tomba n. 1; a destra: particolare del sequestro sulla superficie di un osso lungo proveniente dalla tomba n. 4.