

ArcheoVenezia

Archeologia e antropologia identificativa

I morti ci parlano. Sono silenti, ma ci parlano: le loro ossa ci raccontano la storia della persona a cui appartenevano, le sue caratteristiche fisiche, il suo aspetto, le sue abitudini, le malattie e i traumi a cui andò incontro.

Il compito dell'antropologo è questo: leggere sui resti scheletrici la vita di un individuo, ricostruirne il profilo biologico (razza, sesso, età, statura), la storia sanitaria, i segni lasciati dagli stress lavorativi (*occupational markers*) e dalle patologie che ebbe occasione di contrarre.

Possiamo definire la disciplina che si occupa di questa indagine Antropologia Identificativa, la quale opera mediante lo studio macroscopico, microscopico, morfologico, metrico ed autoptico delle evidenze anatomico-scheletriche pertinenti all'individuo esaminato.

Oggi, grazie ad un'accresciuta sensibilità per i reperti ossei e all'introduzione di metodi e nuove tecniche di scavo che dimostrano ogni giorno di più l'importanza scientifica della presenza dell'antropologia nel campo dell'archeologia, l'Antropologia Identificativa si è guadagnata un posto tra le discipline che ampliano il quadro della ricerca e della ricostruzione storica.

IDENTIFICAZIONE DELLA RAZZA

Soprattutto quando ci si trova a studiare ampi depositi sepolcrali in città che da secoli sono crocevia di popoli e culture, come la Serenissima, può essere importante per l'Antropologo riconoscere il gruppo razziale a cui appartenevano i vari individui.



Usare il termine "razza" è connesso alla natura stessa dell'Antropologia, ovvero una disciplina di derivazione zoologica per la quale un elemento tassonomico di classificazione dei soggetti è costituito, appunto, dalla razza. Si tratta quindi di una definizione strettamente biologica e priva di ogni tipo di connotazione politica, culturale e discriminante, che viene qui preferita ai giochi di parole o a sinonimi spesso non troppo appropriati come il termine *etnia*, che deve essere piuttosto riferito all'*ethnos* di un individuo, ovvero agli usi, costumi e credenze in cui esso si riconosce: una distinzione di tipo culturale e non biologico che non lascia, ovviamente, tracce sulle ossa.

Oltre che dai rapporti dimensionali tra gli arti e i vari segmenti ossei (indici antropometrici), la maggior parte delle caratteristiche razziali è presente nel distretto cefalico.

Una sommaria identificazione di un individuo di **razza caucasica** può essere dedotta da un cranio con zigomi relativamente piccoli, profilo diritto, possibile non obliterazione della sutura metopica (una sutura cranica che divide a metà l'osso frontale e che in genere scompare nell'infanzia), mento prominente, prognatismo generalmente scarso.

Un individuo di **razza mongoli-**

ca si distingue per un naso poco rilevante su un massiccio frontale ampio dagli zigomi appiattiti e prominenti; possono essere presenti ossa worminane (sopranumerarie) a livello delle suture craniche; l'occlusione dentaria è di tipo testa-testa, il palato è ellittico "a ferro di cavallo", gli incisivi centrali sono a pala, il terzo molare è frequentemente assente; spesso è presente un *torus* mandibolare; i denti sono generalmente più grandi e ricchi di polpa rispetto a quelli caucasici.

La **razza negroide** presenta una volta palatina stretta a forma allungata, una mandibola a forma di U con forti inserzioni muscolari per le labbra; i denti sono piccoli e ben spaziati e occludono in *overbite*, il *torus* mandibolare è raro, il prognatismo alveolare marcato.

STIMA DEL SESSO

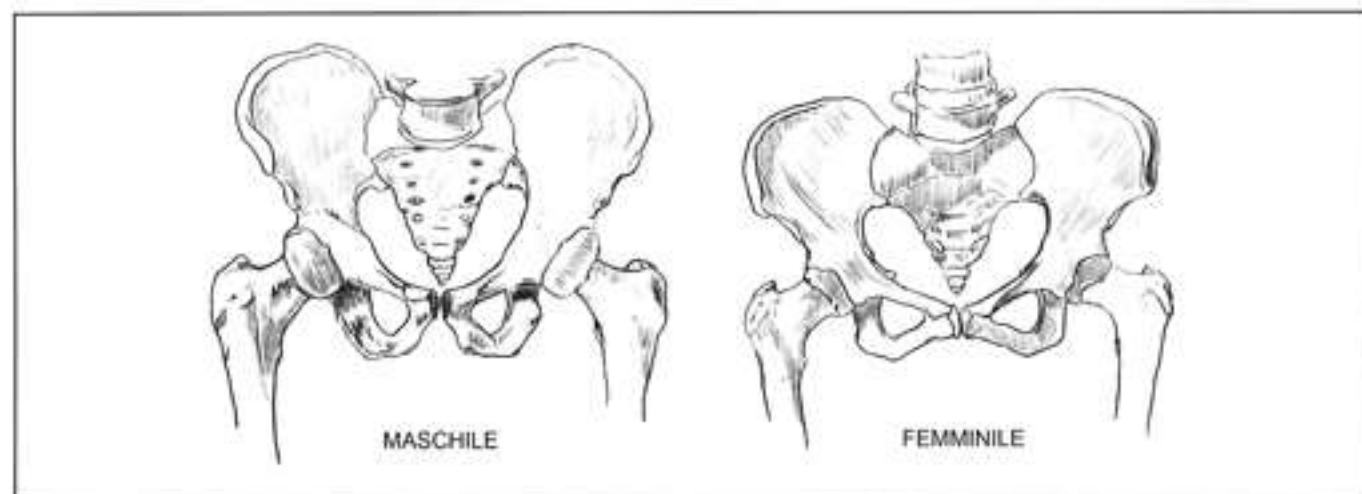
In linea teorica da quasi tutte le 203 ossa che compongono lo scheletro umano adulto si possono trarre informazioni relative a sesso ed età, sia osservando la morfologia, la robustezza, i rapporti dimensionali e la struttura microscopica (il numero degli osteoni, ovvero delle cellule che costituiscono il tessuto osseo). Per ragioni di affidabilità e comparabilità dei dati, comunque, si fa spesso riferimento a distretti di elezione, quali il cranio, il bacino ed alcune ossa lunghe.

Anche dal punto di vista intuiti-

vo, per quanto riguarda la stima del sesso, ci si può immediatamente riferire alle differenze riscontrabili a livello del **bacino**, che nella donna si presenta più basso e largo rispetto a quello maschile dovendo assolvere alle funzioni della gravidanza e del parto.

Analizzate singolarmente, anche le ossa che lo compongono sono differenti: il sacro femminile è più largo, basso e dritto rispetto a quello maschile, con superfici auricolari più corte di quelle maschili; il coxale (osso dell'anca) presenta il forame otturatorio triangolare anziché ovalare come quello maschile e sottende con il controlaterale un angolo sottopubico ottuso.

Per quanto riguarda il distretto cefalico, il **cranio** femminile ha fronte dritta e verticale con bozze frontali (*tubera parietalia*) apprezzabili, la *glabella* (porzione immediatamente sopra il naso) è lieve o appiattita, così come lievi sono sia l'arcata sopraccigliare che i rilievi posteriori (cresta e linee nucali, protuberanza occipitale o *inion*); i margini orbitali sono netti e taglienti e delimitano un'orbita meno quadrata e più tondeggiante di quella maschile; il processo mastoideo, nel vivente immediatamente dietro l'orecchio, è piccolo e ben distinguibile da quello voluminoso e verticale dell'uomo; l'arco zigomatico termina prima del meato acustico, presentandosi generalmente



Differenza tra il bacino maschile e quello femminile: si noti la maggior ampiezza di quello femminile, la forma del forame otturatorio e dell'angolo sottopubico

sottile e basso. La mandibola risulta gracile; il mento piccolo e arrotondato con margine sottile; i *gonia* (angoli della mandibola) sono lisci, in opposizione a quelli maschili rugosi ed eversi.

STIMA DELL'ETÀ

La stima dell'età è sicuramente rilevante durante un'analisi scheletrica, anche perché i caratteri sessuali, concisamente descritti sopra, sono validi per individui sessualmente maturi, mentre per gli infanti e gli adolescenti sono in via di formazione e quindi spesso solo esami di tipo genetico possono rivelarsi risolutivi.

Inversamente a ciò, calcolare un *range* di età negli individui sub-adulti risulta più semplice grazie ad una serie di indicatori: il più comune, e in un certo senso conosciuto anche nella pratica quotidiana, è sicuramente il grado di eruzione e **sviluppo dentario**.

Sempre per gli individui sub-adulti, dati diagnostici per il calcolo dell'età si possono trarre dal **grado di ossificazione** delle epifisi (estremità delle ossa lunghe) o di alcuni processi e dalla misurazione della **lunghezza delle diafisi** (il corpo centrale delle ossa lunghe), esistendo un preciso *pattern* di sviluppo dall'età infantile a quella di maturità scheletrica.

Lo sviluppo delle ossa lunghe inizia a circa sei settimane di vita

intrauterina con la formazione di un abbozzo cartilagineo attorno al quale si calcifica gradualmente una matrice di tessuto osseo; le aree si ossificano e si estendono dalla zona centrale verso quelle periferiche, originando un osso che nelle fasi iniziali può non assomigliare a quello che sarà presente nell'individuo adulto. Successivamente la cartilagine viene prodotta solo alle estremità della diafisi, venendo a costituire le estremità dell'osso; con l'ossificarsi di queste cartilagini (dette di accrescimento) l'osso si allunga e completa la sua forma.

Una volta raggiunta la maturità scheletrica, risulta piuttosto difficile calcolare con precisione l'età di un soggetto, ed è quindi necessario esprimerla in un *range* di variabilità che prende in considerazione intervalli piuttosto ampi, a volte superiori ai 5 anni.

Metodi che tengono conto delle modificazioni ossee presenti durante la maturità e la senilità sono il controllo del differente grado di chiusura e **obliterazione delle suture craniche** [FOTO 1] (i punti di articolazioni tra le varie ossa che compongono la scatola cranica), e i fenomeni di tipo degenerativo a carico dell'apparato osteo-articolare, come i vari stadi in cui si evolve la **sinfisi pubica** (punto di giunzione tra i due coxali, a livello del pube nel vivente) o l'**estremità sternale delle coste** dove le cartilagini si

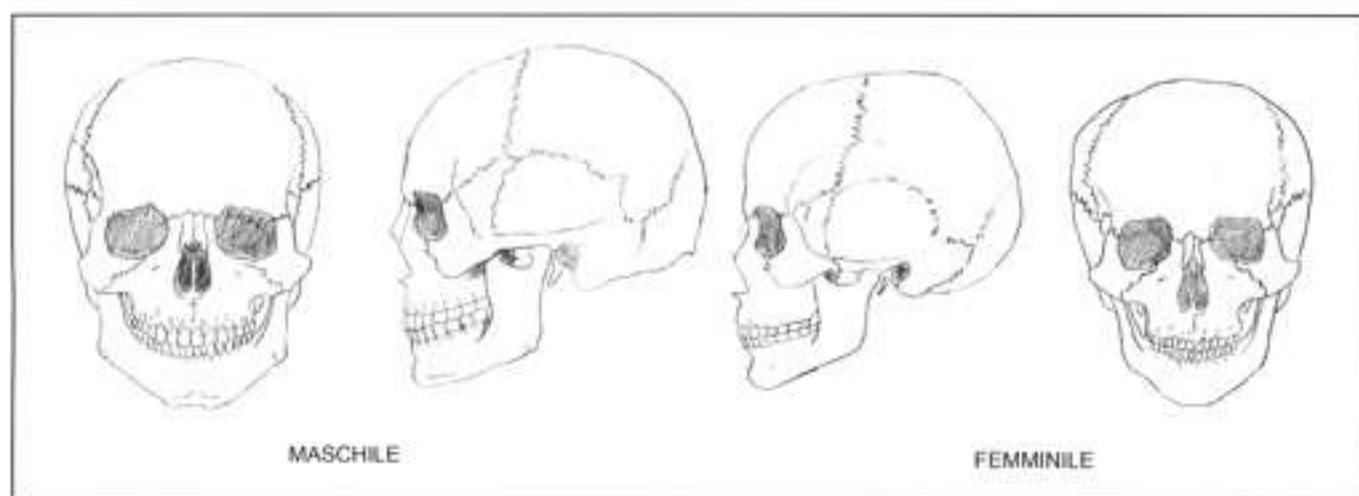
ossificano dando origine ad un bordo sempre più frastagliato e festonato.

CALCOLO DELLA STATURA

Un altro dato importante che si può ricavare dall'esame autoptico delle ossa è la statura che il "proprietario" aveva quando era in vita. Questo può essere fatto sommando l'altezza e la lunghezza delle ossa che compongono la colonna vertebrale, la testa e l'arto inferiore, correggendo la stima con la curvatura del rachide e la presenza di tessuti molli ed elementi deperibili come i dischi intervertebrali; un altro metodo è quello di ricorrere a formule di regressione che, dalla lunghezza di un osso qual femore e tibia, ma anche omero e radio, essendo l'arto superiore proporzionato con quello inferiore. Come esempio, si tenga presente che un femore femminile di 449 mm, così come un omero di 319 mm dovrebbero essere appartenuti ad un soggetto alto 1,65 m, mentre un radio maschile di 267 mm e una tibia di 402 mm indicherebbero una statura di 1,80 m. [FOTO 2]

MARKERS OCCUPAZIONALI

Come nello scavo archeologico l'archeologo cerca e legge gli strati quale segno tangibile di ogni azione effettuata dall'uomo o dalla natura sul terreno, così l'antropologo scandaglia la superficie delle



Differenza tra cranio maschile e quello femminile: si noti la generale gracilità di quello femminile, la riduzione delle mastoidi, la forma del mento e delle orbite

ossa alla ricerca di tutti quei segni riferibili alle azioni e allo stile di vita dell'individuo a cui i resti appartenevano.

Un esempio banale può essere rappresentato dagli **indicatori di igiene orale**, dalla presenza di carie, ascessi che perforano l'osso mandibolare, arretramento del bordo gengivale a seguito di processi infiammatori e accumuli di tartaro che si possono individuare sui denti degli scheletri rinvenuti; sempre a livello buccale si possono individuare accaniti fumatori (che non dovevano mancare nella Venezia del XVI-XVIII secolo come attesta la grande quantità di pipe rinvenute negli scavi del Lazzaretto Nuovo) non tanto dalle macchie sullo smalto dentario, quanto dall'erosione dei denti provocata dal continuo sfregamento del bocchino

delle pipe in ceramica (*clay tobacco pipes*).

I denti però possono testimoniare anche le virtù ed il duro lavoro, come quello svolto dalle persone dedite alla cucitura o all'intreccio di vimini, dove il continuo stringere e strofinare tra i denti le fibre produce un caratteristico solco trasversale sulla superficie occlusale.

Il segno più evidente delle attività praticate da un individuo è dato dallo sviluppo delle **inserzioni muscolari**: i muscoli, infatti, si ancorano alle ossa per mezzo dei tendini in punti specifici, che appaiono leggermente più scabrosi rispetto alla superficie circostante. Più il muscolo risulta sollecitato e trofico, più le zone d'inserzione si modificano scavandosi, aumentando la rugosità, facendosi più aspre. [FOTO 3] Lo studio delle modifica-

zioni di queste aree consente ricostruire, ad esempio, non solo se l'individuo fosse destrimane o mancino, ma anche quali soggetti erano più dediti ai lavori di fatica e al trasporto dei pesi (i c.d. *bastazi*) o all'attività di voga.

PATOLOGIE E TRAUMI

Anche le patologie possono lasciare un segno sulle ossa che l'antropologo, mediante un esame autoptico, può individuare.

La carenza di ferro, ad esempio, dovuta sia ad un'alimentazione priva di carne che a fattori congeniti, porta ad una situazione di **anemia** con iperplasia del midollo

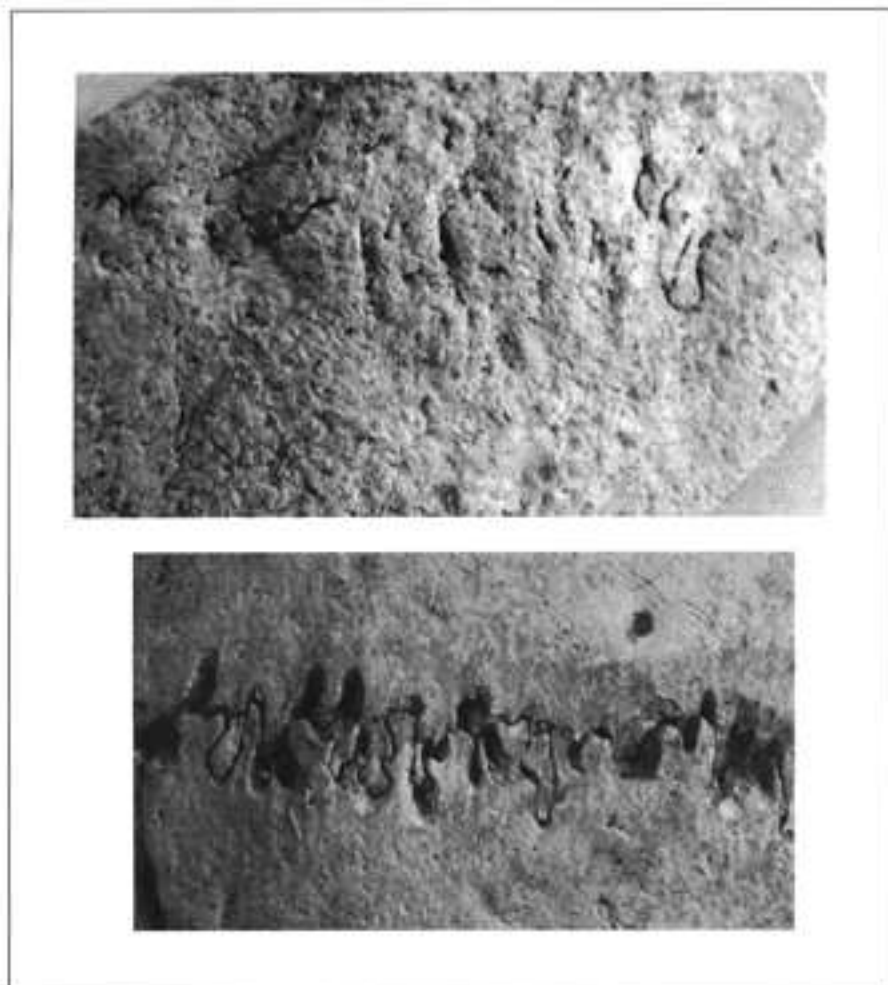


Foto 1: differente grado di obliterazione delle suture craniche: sopra quasi totale (individuo maturo-senile), sotto quasi del tutto assente (individuo giovanile)



Foto 2: una tibia, a sinistra di foto, a destra di individuo adulto: si noti la notevole differenza nelle dimensioni e nella mancanza di epifisi ossificate nell'individuo subadulto bicipite



Foto 3: differente sviluppo delle inserzioni muscolari in prossimità del capitello del radio; a sinistra è evidente una maggior asperità della superficie, segno inequivocabile di una notevole sollecitazione e trofia del bicipite



Foto 4: lesioni crateriformi (cribra orbitaria) all'interno del tetto orbitale in un soggetto affetto da anemia

emopoietico e conseguente erosione del tavolato cranico a livello parietale e occipitale (*cribra cranii*) e del tetto orbitale (*cribra orbitalia*) che si presentano puntinati da piccole lesioni crateriformi. [FOTO 4]

Altri tipi di carenze nell'alimentazione negli stadi infantili, come una deficienza di vitamina D, indispensabile per il metabolismo del Calcio, provocano l'insorgere del **rachitismo** con una demineralizzazione delle cartilagini che conferisce alle ossa una forte curvatura, soprattutto negli arti inferiori, con conseguente riduzione staturale del soggetto.

Carenze meno marcate, a volte causate anche da semplici febbri o limitati periodi di carestia, possono lasciare il loro segno sui denti, sottoforma di minuscole intaccature della superficie (**ipoplasia dello smalto**). [FOTO 5]

Per quanto riguarda alcune patologie vere e proprie, la **tuberculosis**, che rappresentava nel Medioevo la causa del 20% dei decessi nei periodi in cui non imperversava l'altra Grande Mietitrice, la peste, dopo aver attaccato i polmoni causando pleuriti che possono danneggiare con una periostite la superficie interna delle

coste, passa al tessuto osseo spugnoso ed emopoietico, causando lesioni erosive e distruttive (osteomielite tubercolare) a carico delle articolazioni, dello sterno, delle ossa lunghe e delle vertebre, portando alla formazione del caratteristico "gibbo" da morbo di Pott.

Malattie più lievi con cui ancor oggi dobbiamo fare i conti, come la **sinusite** possono essere identificate osservando l'interno della cavità nasale dove i turbinati risultano ipertrofici e di dimensione abnorme.



Foto 5: sulla superficie dello smalto si può notare una linea di ipoplasia, indice di deficit nutrizionali durante l'infanzia

Una campo interessante dello studio delle patologie è quello delle patologie traumatiche, ovvero gli esiti di **lesioni** quali ferite e fratture che possono essere distinte come premortali (se avvenute precedentemente la morte) e perimortali (avvenute nelle immediatezze del decesso, e quindi potenziali cause di esso); l'osso infatti è in grado di reagire dopo che è stato interessato da un evento traumatico quale la frattura con la formazione di un tessuto di granulazione che si struttura successivamente in callo osseo, poi gradualmente rimodellato (*modeling* e *remodeling*). Studiando lo stadio di tale processo, l'antropologo è anche in grado di stimare quanto sopravvisse il soggetto all'evento traumatico e, dalla conformazione della lesione, l'oggetto e il tipo di azione che l'hanno provocata.

In conclusione facendo riferimento anche alla **peste** (*Yersinia pestis*), occorre dire che nonostante la virulenza del morbo e i danni apportati al vivente, essa in realtà non lascia alcun segno sulle ossa; caratteristica che si rivela essere di grande utilità all'antropologo poiché favorisce la lettura di tutti gli altri aspetti sopraccitati nei soggetti rin-

venuti nelle *mass graves* (fosse comuni) dei Lazzaretti.

Per questa ragione, quindi, risulta così interessante l'apertura di campagne di ricerca antropologica al Lazzaretto Nuovo, dove lo studio degli individui sepolti nel camposanto permetterà di osservare un ampio campione della popolazione di Venezia tra il XVI e il XVII secolo, favorito anche dalla democraticità dell'epidemia che falciò (pur in percentuali differenti) tutte le classi sociali ed anagrafiche, dagli infanti agli anziani, dai nobili ai gondolieri. Questo tipo di studio, condotto con le migliori risorse dell'Antropologia Identificativa permetterà di calarsi nell'antica Venezia, incontrando i personaggi in cui ci si sarebbe imbattuti passeggiando per Piazza San Marco 400 anni fa.

dott. Matteo Borrini

archeologo e antropologo fiorentino
coordinatore Lab.I.Pest.

Laboratorio di Archeopatologia per le indagini
sulla Peste



Immagine tratta da: William Cowper, *The Anatomy of Humane Bodies (...)*, Oxford Printed at the Theater, London 1698 (Azienda ULSS 12 Veneziana, Presidio Ospedaliero di Venezia, Biblioteca Medica S. Marco, G 185 - per gentile concessione del Direttore Generale Dott. Antonio Padoan)

Per saperne di più

Borrini M. 2007, *Archeologia Forense. Metodo e tecnica per il recupero dei resti umani: compendio per l'investigazione scientifica*, Lo Scarabeo Editrice, Bologna

Archeologia e Antropologia: www.restiumani.it



ARCHEOVENEZIA

Trimestrale di informazione culturale
Archeoclub d'Italia
sede di Venezia
Pubblicazione riservata ai Soci

Sede 30121 VENEZIA
Cannaregio 1375 A
tel. e fax 041 710515

Lazzaretto Nuovo
tel. 041 2444011
fax 041 2444928

Anno XVII, n. 1-2, giugno 2007
Aut. Trib. di Venezia n. 1050 del 25/2/1991

Foto e testi: Matteo Borrini
Disegni di Fioravante Borrini

Ha collaborato: Daria Schiffrini, Biblioteca Medica S. Marco, ULSS 12 Venezia

Stampa:
Tipografia Luigi Savagno s.a.s.

Tiratura di questo numero:
copie 2000

Direttore
Girolamo Fazzini