

<b>Zeitschrift:</b>	Bollettino dell'Associazione archeologica ticinese
<b>Herausgeber:</b>	Associazione archeologica ticinese
<b>Band:</b>	22 (2010)
<b>Artikel:</b>	Corpi sepolti... ossa esumate : dalla morte di un individuo alla vita di una popolazione
<b>Autor:</b>	Andreetta, Aixa
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-322236">https://doi.org/10.5169/seals-322236</a>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Corpi sepolti... ossa esumate

## Dalla morte di un individuo alla vita di una popolazione

Aixa Andreetta  
Archeologa

Le ossa sono a tutti gli effetti una categoria di reperti archeologici capace di procurare importanti informazioni, complementari a quelle fornite dallo studio tipologico e cronologico di strutture e oggetti.

Nelle necropoli sono racchiuse varie generazioni di individui, deceduti in circostanze non obbligatoriamente simili e in periodi più o meno scaglionati nel tempo. Gli scheletri di un insieme archeologico possono rappresentare differenti strati sociali, generi diversi, popolazioni biologicamente distinte o gruppi eterogenei. Di certo l'aspetto culturale e sociale accomuna questi individui, sepolti con riti propri, in un luogo di probabile valore identitario prescelto (fig. 1).

Capire l'ideologia che accompagna il rituale di deposizione e le ragioni che hanno spinto le popolazioni preistoriche e storiche a compiere alcuni gesti piuttosto che altri, rimane per gli archeologi un'impresa ardua. Tuttavia da questi reperti si possono ricavare altre indicazioni, che offrono alcune chiavi interpretative, al fine di comprendere, in parte almeno, il mondo delle popolazioni passate e dunque di ricostruire il loro modo di vivere e il loro modo di... morire.

Ecco alcuni spunti per definire la disciplina che studia il materiale osteologico, per capire come e quando questa viene applicata e quali sono le potenzialità in essa contenute.

### Archeotanatologia e archeobiologia: principi delle discipline

È probabilmente superfluo ricordare quanto si siano evolute le tecniche di scavo negli ultimi decenni e la conseguente precisione nella documentazione di terreno. L'archeotanatologia<sup>1</sup> come scienza *sensu strictu* è nata in Francia, dove i ricercatori hanno focalizzato l'attenzione sul metodo applicato per l'esumazione degli scheletri delle grandi sepolture collettive. Il suo campo d'applicazione si estende su tutte le epoche della preistoria e della storia e in tutte le regioni, ma ol-



1

tre alla dimensione puramente fisica dell'antropologia, sono state accentuate le ricostruzioni della posizione originale del corpo e delle offerte associate al defunto. H. Duday ha aggiunto delle nozioni di anatomia medica per riconoscere i fenomeni di distorsione e di spostamento causati dalla pesantezza del terreno sulle ossa (DUDAY 2006). L'obiettivo rimane la visione globale di queste pratiche funerarie e del loro significato, specchio di una struttura socio-culturale del gruppo, come già preteso dall'archeologia funeraria. Per quest'ultima è fondamentale l'osservazione dei gesti funerari stessi: le pratiche preparatorie (antecedenti alla deposizione), le pratiche architettoniche (struttura della tomba, posizione del cadavere e del materiale funerario) e le pratiche post-sepolcrali (riapertura della tomba, manipolazione dei resti, reinumazione) (MASSET, SELLIER 1990).

L'archeobiologia, invece, raggruppa le questioni proprie all'antropologia e all'archeologia, fornendo una sintesi degli aspetti biologici e culturali nell'ambito funerario, delimitando al meglio interrogazioni archeologiche e antropologiche (ALT, RÖDER 2009).

### Tafonomia e conservazione delle ossa

La trasformazione del corpo dopo la morte rientra nella definizione di *tafonomia* (ταφος in greco significa «tomba», e νομος «legge»). Volendo essere rigorosi,

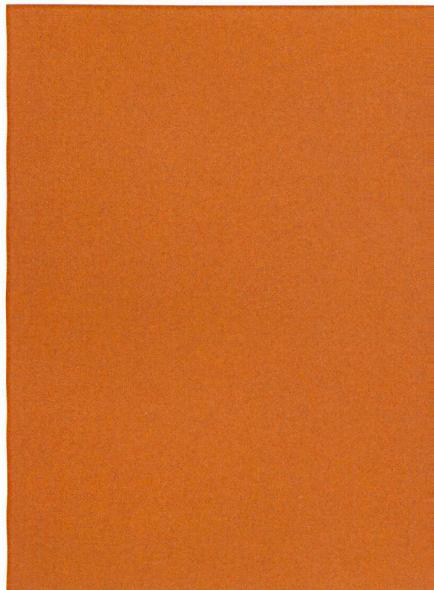
1 Ascona, proprietà Wildi (1980). Veduta delle tombe riportate alla luce.

2 Gravesano, chiesa parrocchiale dei SS. Pietro e Paolo (1995).

Inumazione in una fossa scavata direttamente nel terreno, senza struttura architettonica se non la pietra deposta dietro la testa.  
(Foto Archivio UBC, Bellinzona)



2



precisiamo che in modo generico essa comprende la conservazione o la distruzione dei reperti archeologici sepolti, tramite l'intervento di agenti naturali o umani (CANCI, MINOZZI 2005).

In effetti, è importante ricordare che la conservazione delle ossa varia notevolmente da una tomba all'altra e soprattutto da una necropoli all'altra: l'acidità del suolo e l'azione delle radici svolgono un ruolo capitale in questo senso.

La posizione originale del corpo è conservata esclusivamente nei casi di sotterramento: le ossa non possono subire altri movimenti fuorché quelli prodotti dal peso del sedimento (fig. 2).

Per contro, quando il corpo è deposto in uno spazio chiuso, come una cripta o un sarcofago, le ossa possono subire degli spostamenti sotto l'effetto della forza di gravità. È da notare, inoltre, che se l'isolamento è totale e se il cadavere resta completamente inaccessibile alle acque sotterranee, l'acidità prodotta dalla sua stessa decomposizione può distruggere le ossa (DUDAY 2006).

### Determinazione del sesso

A priori è importante ricordare che tutti i caratteri somatici possono essere soggetti a una variabilità dovuta all'epoca e all'origine geografica degli insiemi osteologici. Questo significa che nessun carat-

tere morfologico osservato singolarmente permette di distinguere in modo assoluto gli uomini dalle donne. Il bacino (cinto pelvico o osso coxale) è il solo elemento dello scheletro a essere realmente sessuato, poiché è il risultato dell'adattamento alla bipedia e allo sviluppo dell'apparato riproduttivo (gestazione e parto) (BRUZEK, SCHMITT, MURAIL 2005). Questo dimorfismo sessuale pelvico è evidentemente comune a *Homo Sapiens Sapiens* da almeno 150'000 anni e quindi non è caratteristico di una sola popolazione. L'osservazione del cinto pelvico ci indica il sesso dell'individuo nel 95% dei casi (MAYS, COX 2000). Purtroppo l'osso coxale si conserva con difficoltà e di conseguenza gli antropologi si devono appoggiare spesso su altre ossa (il cranio è tra i più affidabili), meno discriminanti ma statisticamente interpretabili. Inoltre, gli individui maschili sono solitamente più robusti e le zone d'inserzione muscolare sono generalmente più marcate sulle loro ossa. Questo è dovuto al fatto che la pubertà comincia in media due anni prima nelle ragazze rispetto ai ragazzi e dunque questi hanno due anni supplementari di crescita, periodo durante il quale aumentano la loro massa muscolare (BRUZEK, SCHMITT, MURAIL 2005). Eppure i casi intermedi (donne robuste o uomini gracili) possono facilmente trarre in inganno e sarebbe inopportuno sottovalutarli.



3 Bellinzona, Castelgrande (1967).  
Inumazione di un bambino.  
(Foto Archivio UBC, Bellinzona)

3

### Determinazione dell'età al momento del decesso

Quando un antropologo stima l'età del decesso, tenta di identificare i cambiamenti fisici dell'individuo che riflettono o lo sviluppo – comunque abbastanza costante – o i processi degenerativi, che possono variare tra popolazioni e tra individui (MAYS, COX 2000). Questi parametri sono fortemente influenzati dall'ambiente circostante e dalle condizioni di vita. Di conseguenza le determinazioni sono approssimative e calcolate per di più su determinate serie di referenza, il cui margine di errore varia secondo la distanza cronologica e geografica della popolazione studiata (BRUZEK, SCHMITT, MURAIL 2005).

Tuttavia gli antropologi riescono a distinguere nettamente gli individui non-adulti dagli adulti. Difatti, se il processo di dentizione è in atto si potrà osservare la maturazione dei denti attraverso la mineralizzazione della corona e la loro eruzione lungo il bordo gingivale e determinare quasi all'anno preciso l'età dei bambini fino ai 10-12 anni (fig 3). Tra i 12 anni e

l'età adulta è necessario osservare il grado di ossificazione delle cartilagini (nelle estremità delle ossa lunghe in particolare) e i cambiamenti morfologici delle articolazioni. La stima rimane meno precisa, eppure soddisfacente (CANCI, MINOZZI 2005). Al contrario negli adulti (oltre i 30 anni), nei quali le superfici cartilaginee sono ossificate e già saldate tra di loro, la determinazione è difficoltosa. In questi casi sono le indicazioni di senilità (processi degenerativi appunto) che vengono studiate e messe in risalto. Ad esempio si osserva la superficie auricolare dell'osso coxale e la perdita di sostanza ossea nelle epifisi delle ossa lunghe tramite radiografie (BRUZEK, SCHMITT, MURAIL 2005).

È dunque da ritenere che sia possibile valutare l'età al momento del decesso nei giovani di meno di 30 anni, invece, per quanto concerne gli individui adulti, le difficoltà aumentano e le determinazioni sono fornite in classi di età con almeno +/- 10 anni di margine di valutazione.

## Archeologia e antropologia delle necropoli altomedievali nel Cantone Ticino e nella Mesolcina: caratterizzazione della popolazione e del popolamento

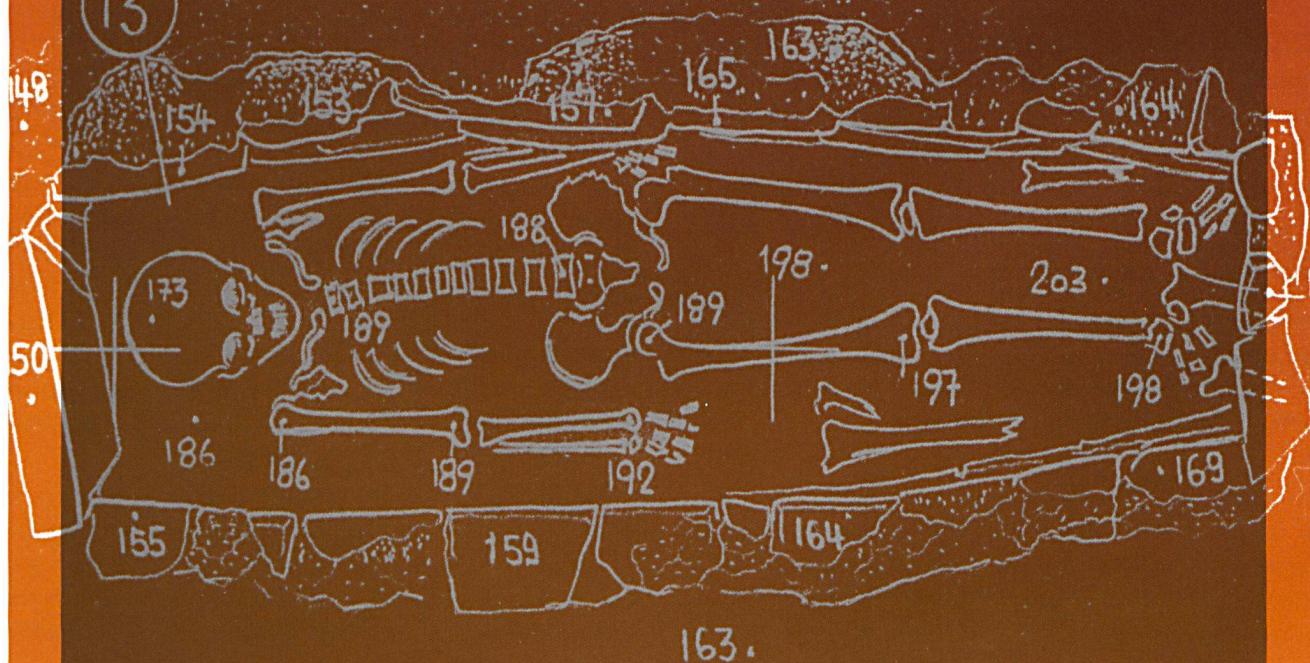
Ha preso avvio nella primavera 2009 un progetto di dottorato condotto dalla scrivente: si auspica di ampliare un tema già affrontato in altri cantoni svizzeri e finora poco considerato nell'area della Svizzera italiana, che concerne lo studio del materiale osteologico. La diretta collaborazione prevista con l'Ufficio dei beni culturali, l'Istituto di storia e preistoria dell'Università di Basilea e l'Istituto di antropologia storica dell'Università di Berna rende possibile la concretizzazione di tale progetto. Questo si focalizzerà innanzitutto sui reperti antropologici provenienti da aree cimiteriali o necropoli situate nell'attuale territorio del Cantone Ticino, come pure della Valle Mesolcina, nel Canton Grigioni, ma è essenziale sottolineare il carattere pluridisciplinare di questa ricerca. Difatti si intende sommare i dati antropologici e i dati archeologici (tipologia delle strutture funerarie), e integrare inoltre analisi chimiche, come, ad esempio, analisi isotopiche sulla dentizione.

Per questa ricerca sono stati esclusi casi isolati o insiemi di poche tombe e sono state privilegiate le necropoli composte di un nu-

mero significativo e statisticamente rappresentativo di tombe, racchiuse in un intervallo cronologico definito.

Innanzitutto, sarà fatto un inventario dei resti scheletrici umani, effettuando uno studio antropologico per ricostruire lo sviluppo demografico, lo stato di salute, la qualità di vita e le attività predominanti degli uomini dell'alto Medioevo. Dopodiché si procederà con una ripartizione spaziale dettagliata delle necropoli e un'analisi delle strutture architettoniche tombali, allo scopo di delineare evoluzioni tipologiche. In seguito saranno studiate le tracce chimiche dei minerali lasciate nel corpo degli individui per stabilire le abitudini alimentari dei defunti (tramite azoto e carbonio) e per definire la mobilità (stronzio e ossigeno) delle popolazioni locali, nonché il ruolo assunto da afflussi di altri gruppi umani. L'obiettivo è dunque duplice: completare le conoscenze delle abitudini funerarie delle popolazioni altomedievali e capire chi erano le persone che occupavano il territorio dell'attuale Cantone Ticino e della Mesolcina. Questo sarà possibile tramite lo studio dei parametri biologici, morfologici e metrici effettivi, che permetteranno di valutare la variabilità tra i gruppi considerati e di determinare l'omogeneità o l'eterogeneità dell'evoluzione del popolamento, considerando le dinamiche di insediamento, nel periodo del primo cristianesimo caratterizzato da espansione culturale, incontri ideologici e contatti transalpini.

13





4



5

### Paleopatologia

La paleopatologia<sup>2</sup> è limitata allo studio delle tracce sulle ossa lasciate da malattie. La maggioranza dei tumori o delle epidemie, le sfuggono. Questo limite è dovuto alla reazione dell'osso che, se aggredito, tende a distruggersi.

Per i ricercatori l'interesse principale della paleopatologia sono i risultati che questa disciplina dà sui procedimenti medico-chirurgici e sulle condizioni di vita delle popolazioni antiche prese in considerazione. La trapanazione, per esempio, è attestata dal Paleolitico superiore e implica l'esistenza di conoscenze mediche sin dai tempi remoti, che non sono osservabili in altri reperti rinvenuti.

Una malattia grave o degli episodi di malnutrizione durante l'infanzia possono manifestarsi tramite indicatori di stress, destinati a perdurare nell'età adulta. Il più conosciuto è quello denominato "linee di Harris", osservate ai raggi X nel tessuto osseo delle ossa lunghe. Inoltre un periodo di stress si tradurrà con lacune di mineralizzazione ben riconoscibili sullo smalto del dente (ipoplasia dello smalto): se questi tratti sono registrati su una percentuale elevata degli individui che compongono un insieme cimiteriale, si potrà suggerire che una situazione problematica (epi-

demia?) ha interessato tutta la popolazione. Accanto a queste deformazioni involontarie, si possono individuare azioni deliberate, come traumi e fratture (figg. 4 e 5), o modificazioni ossee rivelatrici di sforzi muscolari causati da attività specifiche (DUTOUR 2005).

### Analisi isotopiche: paleonutrizione e mobilità

Le analisi chimiche sulle ossa, in particolare le analisi degli isotopi<sup>3</sup> stabili, completano lo studio dell'ecologia, se applicate in un'ottica paleonutrizionale. Gli isotopi stabili hanno la caratteristica di non modificarsi nel tempo e di riflettere dunque fedelmente le proporzioni assimilate nel corpo dall'individuo tramite cibo e acqua. Dalla metà degli anni '70, lo studio di tali elementi, contenuti nella parte inorganica dell'osso, è stato messo in relazione con le abitudini alimentari, lo *status* sociale, le condizioni patologiche, il sesso e l'età (ALT, RÖDER 2009).

Alcuni isotopi sono dunque analizzati per rispondere a precisi interrogativi. Ad esempio gli isotopi di azoto ( $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$ ) e carbonio ( $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ ) sono utilizzati per risalire alla provenienza degli alimenti (il rapporto tra gli atomi sarà diverso se un cibo ha un'origine marina

piuttosto che terrestre o se è composto essenzialmente da leguminose o prodotti derivati dal latte); gli isotopi di ossigeno ( $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ) possono ricostruire stagionalità e geografia, perché registrano informazioni diverse a dipendenza della temperatura dell'acqua; gli isotopi di stronzio ( $^{86}\text{Sr}/^{87}\text{Sr}$ ) possono determinare se l'individuo ha cambiato luogo di residenza durante la sua vita se l'informazione contenuta nei denti è diversa

da quella contenuta nelle ossa. I denti si formano nell'infanzia, registrando proporzioni che non verranno più modificate nel corso degli anni, mentre le ossa si trasformano continuamente, in funzione dell'acqua e del cibo incorporati (che a loro volta contengono proporzioni di stronzio in relazione alla composizione geologica dell'ambiente terrestre circostante) (LARSEN 1997).



6

- 4 Aquila, proprietà Brunetti (1967). Trauma cranico frontale. La frattura è in parte rinsaldata, questa non ha dunque causato la morte dell'individuo (adulto maschio, di oltre 50 anni).
- 5 Pregassona, chiesa di Santa Maria di Pazzallo (2000). Frattura con conseguente formazione di un callo osseo. (Foto AAT, Lugano)
- 6 Bioggio, sagrato di San Maurizio (1997-1998). Tombe a cassa litica. A destra una sepoltura più volte riutilizzata. (Foto Archivio UBC, Bellinzona)

## BIBLIOGRAFIA

ALT K., RÖDER B. 2009, *Das biologische Geschlecht ist nur halber Wahrheit. Der steinige Weg zu einer anthropologischen Geschlechterforschung*. Zwischen iskursanalyse und Isotopenforschung: Methoden der archäologischen Geschlechterforschung, Münster, pp. 85-129.

BRUZEK J., SCHMITT A., MURAIL P. 2005, *Identification biologique individuelle en paléoanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette*, in DUTOUR O., HUBLIN J.-J., VANDERMEERSCH B. 2005, pp. 217-245.

CANCI A., MINOZZI S. 2005, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma.

DUDAY H. 2006, *Lezioni di archeotanatologia. Archeologia funeraria e antropologia di campo*, Roma.

DUTOUR O., HUBLIN J.-J., VANDERMEERSCH B. 2005 (a cura di), *Objets et méthodes en paléoanthropologie*, Parigi.

LARSEN C.S. 1997, *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*, Cambridge.

MAYS S., COX M.J. 2000, *Human osteology: in archaeology and forensic science*, Londra, pp. 117-130.

MASSET C., SELLIER P. 1990, *La paléoanthropologie funéraire, «Les nouvelles de l'archéologie»*, 40, pp. 5-48.

WITHE T.D., FOLKENS P.A. 2005, *The human bone manual*, San Diego.

## NOTE

1. Archeotanatologia significa letteralmente «archeologia della morte».
2. Dal greco *παλεοσ* et *πατηολογια*, significa «malattie delle popolazioni passate».
3. Gli isotopi sono atomi dello stesso elemento chimico, e quindi caratterizzati dallo stesso numero atomico, ma con differente numero di massa e massa atomica. Ossia, possiedono lo stesso numero di protoni ed elettroni (quindi proprietà chimiche uguali) ma un diverso numero di neutroni (quindi proprietà fisiche diverse), con conseguente differenza delle masse. Un celebre isotopo è quello del carbonio ( $^{14}\text{C}$ ), che però non è stabile e di conseguenza si trasforma secondo un ritmo temporale fisso.