



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea magistrale  
In Scienze dell'antichità: archeologia, letterature e storia

Tesi di Laurea

# **Il nucleo di sepolture altomedievali dalla Pieve di San Basso (Cupra Marittima, AP)**

Studio antropologico

**Relatrice**

Ch.ma Prof.ssa Margherita Ferri

**Correlatrice/Correlatore**

Prof.ssa Serena Viva

**Correlatore**

Dott. Alessandro Alessio Rucco

**Laureanda**

Federica Barbato

Matricola 887169

**Anno Accademico**

2025 / 2026

## INDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>INTRODUZIONE.....</b>                                  | <b>3</b>   |
| <b>1. LA PIEVE DI SAN BASSO DI MARANO: LA STORIA.....</b> | <b>7</b>   |
| <b>1.1. I dati cronologici .....</b>                      | <b>18</b>  |
| 1.1.1. DALLA FONDAZIONE AL XVI SECOLO.....                | 18         |
| 1.1.2. IL PERIODO FRANCESCANO.....                        | 21         |
| 1.1.3. IL PERIODO FILIPPINO .....                         | 23         |
| <b>1.2. L'importanza della figura di San Basso .....</b>  | <b>24</b>  |
| 1.2.1. IL NOME DI SAN BASSO.....                          | 24         |
| 1.2.2. CHI ERA SAN BASSO: ORIGINE E VITA .....            | 25         |
| 1.2.3. IL MARTIRIO DI SAN BASSO.....                      | 27         |
| 1.2.4. LA TRASLAZIONE DEL CORPO.....                      | 30         |
| 1.2.5. LE RELIQUIE.....                                   | 34         |
| 1.2.6. LE FESTE ANNUALI DI COMMEMORAZIONE.....            | 38         |
| <b>2. MATERIALI E METODI.....</b>                         | <b>41</b>  |
| <b>2.1. Lo studio tafonomico .....</b>                    | <b>41</b>  |
| <b>2.2. Pulizia, restauro e studi preliminari .....</b>   | <b>44</b>  |
| <b>2.3. Analisi antropometrica .....</b>                  | <b>48</b>  |
| <b>2.4. Stima del sesso .....</b>                         | <b>49</b>  |
| <b>2.5. Stima dell'età alla morte.....</b>                | <b>73</b>  |
| <b>2.6. Stima della statura in vita .....</b>             | <b>81</b>  |
| <b>2.7. Analisi dei traumi.....</b>                       | <b>83</b>  |
| <b>2.8. Analisi delle patologie.....</b>                  | <b>84</b>  |
| <b>2.9. Analisi dei denti .....</b>                       | <b>86</b>  |
| <b>3. ANALISI ANTROPOLOGICA.....</b>                      | <b>90</b>  |
| <b>3.1. UTS 1000 .....</b>                                | <b>90</b>  |
| 3.1.1. US 8.....  | 93         |
| 3.1.2. US 15 A.....                                       | 99         |
| 3.1.3. Calvario – US 15 B .....                           | 104        |
| 3.1.4. US 23 .....  | 106        |
| 3.1.5. US 28.....   | 109        |
| 3.1.6. US 32 .....  | 113        |
| <b>3.2. UTS 2000 .....</b>                                | <b>128</b> |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 3.2.1.    | Tomba 18, individuo A (US 105) .....                    | 129        |
| 3.2.2.    | Tomba 18, individuo B (US 106) .....                    | 140        |
| 3.2.3.    | Tomba 19 (US 114).....                                  | 148        |
| 3.2.4.    | Tomba 20, individuo A (US 115) .....                    | 164        |
| 3.2.5.    | Tomba 20, individuo B (US 116) .....                    | 173        |
| 3.2.6.    | Tomba 24 (US 136).....                                  | 179        |
| 3.2.7.    | UP Tomba 24 – Calvario.....                             | 189        |
| 3.2.8.    | Tomba 25 (US 140).....                                  | 194        |
| <b>4.</b> | <b>RISULTATI COMPLESSIVI</b> .....                      | <b>203</b> |
| 4.1.      | <b>Composizione del campione</b> .....                  | 203        |
| 4.2.      | <b>Pratiche funerarie e dinamiche tafonomiche</b> ..... | 203        |
| 4.3.      | <b>Stato di salute e paleopatologie</b> .....           | 204        |
| <b>5.</b> | <b>DISCUSSIONI</b> .....                                | <b>207</b> |
| 5.1.      | <b>Pratiche funerarie e dinamiche tafonomiche</b> ..... | 207        |
| 5.1.1.    | I MATERIALI .....                                       | 207        |
| 5.2.      | <b>Trend di mortalità</b> .....                         | 210        |
| 5.3.      | <b>Stato di salute e paleopatologie</b> .....           | 211        |
| 5.3.1.    | SALUTE DENTARIA .....                                   | 211        |
| 5.3.2.    | PATOLOGIE E TRAUMI.....                                 | 212        |
| 5.4.      | <b>I limiti</b> .....                                   | 213        |
|           | <b>CONCLUSIONE</b> .....                                | <b>218</b> |
|           | <i>BIBLIOGRAFIA</i> .....                               | <b>221</b> |

## INTRODUZIONE

Con il presente elaborato si propone di analizzare il campione di inumazioni altomedievali rinvenuto all'interno della Pieve di San Basso a Cupra Marittima (AP), attraverso un approccio integrato che coniuga l'analisi antropologica dei resti umani con la lettura del contesto archeologico, storico e culturale di riferimento. L'obiettivo principale è quello di comprendere la natura e la cronologia dell'uso funerario dell'area, valutandone il rapporto con la storia dell'edificio ecclesiastico e con lo sviluppo del culto di San Basso, confrontando fonti documentarie certe con dati materiali rilevabili nel contesto archeologico.

Le indagini archeologiche presso la Pieve di San Basso sono state avviate su richiesta del sig. Alfredo Acciarri e con la concessione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Regione Marche (dott.ssa Paola Mazzieri). Esse sono state condotte dall'Università Ca' Foscari Venezia nell'ambito di un più ampio progetto di ricerca dedicato al borgo di Marano, finalizzato alla ricostruzione delle dinamiche insediative e trasformative del territorio cuprense tra età tardoantica e Medioevo<sup>1</sup>. Lo scavo è stato condotto dal Dott. Alessandro Alessio Rucco, con la collaborazione delle Dott.ssa Margherita Ferri, responsabile della supervisione dei materiali, e del Dott. Tommaso Frattin, antropologo fisico.

Il progetto è stato avviato negli anni precedenti sulla base di studi storico-topografici e di prime indagini stratigrafiche sul versante sud-orientale del colle di Marano. Ciò ha permesso di delineare un quadro complesso dello sviluppo del borgo medievale, di evidenziare le fasi di incastellamento, l'evoluzione del suo sistema difensivo e il rapporto tra il colle e il territorio circostante. La Pieve di San Basso emerge quindi come elemento cardine per l'indagine sulle reti che legavano il borgo medievale di Marano allo spazio della città romana di Cupra Marittima e come polo ecclesiastico e funerario di lunga durata<sup>2</sup>.

Gli scavi si sono svolti da novembre 2021 a marzo 2023 e hanno interessato nove aree, sia interne che esterne all'edificio della Pieve: il risultato è quello di un quadro stratigrafico complesso e di un contesto funerario multiforme, con legami particolarmente forti con i secoli XI-XIII e con le fasi successive dell'età moderna e contemporanea<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> RUCCO 2023, *Relazione finale*, p. 3.

<sup>2</sup> FERRI, MERELLI, RUCCO 2019, pp. 59-65.

<sup>3</sup> RUCCO 2023, *Relazione finale*, pp. 3-4.

Il presente lavoro si concentra esclusivamente sui dati emersi dalle indagini presso la Pieve di San Basso, con particolare riferimento alle UTS 1000 e 2000, indagate nel corso delle campagne del 2021 e del 2022. Le sepolture rinvenute sono state datate al periodo altomedievale e tra gli obiettivi di questa tesi è realizzare un'analisi antropologica coerente e corretta.

L'elaborato è strutturato in cinque capitoli, di cui il primo è di carattere introduttivo e contestuale. Dopo aver effettuato un inquadramento geografico di Cupra Marittima, volto a fornire un contesto più ampio al lavoro, viene presentata una sintesi della fase romana del territorio. Successivamente, attraverso l'analisi delle fonti e della bibliografia, è stata ricostruita la storia della Pieve di San Basso, a partire dalle prime attestazioni documentarie certe risalenti al XIII secolo. È stata dedicata una particolare attenzione anche alla figura di San Basso, oggetto ancora oggi di venerazione da parte della comunità cuprense. Riguardo alla identificazione del santo, alla tradizione agiografica e al problema della trasformazione del corpo si evidenziano in maniera critica le fonti e le stratificazioni di memoria culturale. Queste problematiche si rivelano essere di grande importanza anche per l'analisi del contesto sepolcrale in quanto incidono in modo determinante sulla possibilità di correlare l'uso sepolcrale dell'area con l'evoluzione del culto e con le diverse fasi di frequentazione dell'edificio, costringendo ad una lettura articolata e cauta delle fonti storiche ed archeologiche.

Il secondo capitolo, di carattere metodologico, serve a spiegare quali sono gli approcci impiegati nello studio del campione antropologico preso in esame. Descrive tris la selezione del materiale, le metodologie utilizzate sui resti scheletrici e l'integrazione dei dati antropologici con quelli stratigrafici e cronologici, compreso il test del radiocarbonio dei dati. Questo inquadramento è preso in considerazione come conseguentemente necessario se si vogliono interpretare correttamente i risultati analitici in quanto permette di esplicitare le scelte analitiche e limiti intrinseci della documentazione e del campione disponibile.

Il terzo capitolo presenta lo studio antropologico del campione, suddiviso in due gruppi: il gruppo altomedievale (UTS 1000) e il gruppo verosimilmente altomedievale (UTS 2000). Per ciascuna sepoltura sono stati analizzati, ove lo stato di conservazione lo permettesse, la posizione tafonomica, le misurazioni osteometriche, l'eventuale numero minimo di individui, la stima del sesso e dell'età alla morte, l'analisi dentaria, la stima della statura, nonché la presenza di traumi e patologie. I dati ottenuti sono stati interpretati in relazione al contesto archeologico e storico, con l'obiettivo di restituire un quadro il più possibile coerente delle modalità di utilizzo dell'area funeraria e delle caratteristiche della comunità che vi seppelliva i propri morti. Per questo capitolo è stata fondamentale

la collaborazione dell'antropologa fisica Serena Viva, dell'Università del Salento, e del suo gruppo di ricerca.

Il quarto capitolo presenta i risultati emersi dallo studio antropologico del campione, accompagnandoli da una discussione critica, presente nel quinto capitolo, finalizzata a valutarne le implicazioni per la ricostruzione delle modalità di utilizzo dell'area funeraria e del suo rapporto con lo spazio culturale.

Nelle conclusioni, i dati antropologici verranno messi in relazione con quelli storici e archeologici illustrati nel primo capitolo, al fine di proporre un'interpretazione complessiva delle dinamiche di frequentazione e di sepoltura della Pieve di San Basso nel periodo altomedievale. Particolare attenzione sarà dedicata alla complessa questione della traslazione del corpo di San Basso e alla formazione della memoria culturale, riconoscendo che alcune questioni interpretative, soprattutto relative alle fasi più antiche e alla relazione tra evidenze archeologiche e tradizione agiografica, rimangono ancora aperte.

In questo modo, l'elaborato intende contribuire alla comprensione delle dinamiche di formazione degli spazi funerari e dei luoghi di culto in ambito altomedievale, mettendo in dialogo fonti materiali e fonti scritte e sottolineando il ruolo dell'analisi antropologica come strumento fondamentale per la ricostruzione storica, pur mantenendo un approccio critico e consapevole dei limiti delle evidenze disponibili<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Protocollo autorizzazione: MIC|MIC\_SABAP-AP-FM-MC\_UO2| 17/09/2025|0013850-P.

## 1. LA PIEVE DI SAN BASSO DI MARANO: LA STORIA

### *Accenni su Cupra romana*

In questo capitolo si cercherà, attraverso la letteratura pregressa, di inquadrare la storia della pieve di San Basso a Cupra Marittima e il santo cui è dedicata. Risulta comunque importante per completezza delineare pochi cenni sulla storia generale di Cupra per poi analizzare in maniera più approfondita la pieve e San Basso.

Cupra Marittima risulta essere sicuramente un centro importante, dal punto di vista storico e archeologico uno dei più interessanti del litorale adriatico compreso tra Ancona e Pescara<sup>5</sup>. Si tratta di un luogo che ha una lunghissima durata di frequentazione con attestazioni che coprono un arco cronologico che va dal Paleolitico al Neolitico<sup>6</sup> prosegue attraverso la fase protostorica<sup>7</sup> - all'interno della quale si colloca l'epoca picena<sup>8</sup> - per poi arrivare al periodo romano<sup>9</sup>. Le testimonianze romane però, evidenti soprattutto in Contrada Santi, già Civita, sono state a lungo dibattute dagli studiosi, dal Settecento alla metà del secolo scorso: la collocazione di “*Cupra Marittima*” di epoca romana (*Fig. 1*) è stata variamente ipotizzata in contrada Civita, Grottammare e anche Ripatransone<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> FORTINI 1981, p. 1.

<sup>6</sup> LOLLINI 1976, p. 109 ss.; MOSTARDI 1977, pp. 5-14.

<sup>7</sup> RAVARA MONTEBELLI 2023. Il rinvenimento di una stele con incisione di due scafi con fasciami ha confermato questa datazione.

<sup>8</sup> BALDELLI 1991; ROSA 1873, pp. 46-48.

<sup>9</sup> CAPRIOTTI 2010, pp. 119-120.

<sup>10</sup> FORTINI 1981, p. 1.



Fig. 1. Tabula puentigeriana. Italia centrale in senso longitudinale, mostra la presenza di “Cupra Maritima” in epoca romana.

Nella seconda metà del Novecento, scavi più sistematici e numerosi studi scientifici hanno permesso di delineare con maggiore precisione i confini e le caratteristiche della città romana nel periodo imperiale<sup>11</sup>. La città romana di *Cupra Maritima*<sup>12</sup>, situata nella fascia litoranea della *V regio augustea*, può essere considerata durante il periodo preclassico e classico il principale centro emporico del medio Adriatico, anche probabilmente in virtù della presenza del santuario della Dea Cupra, che svolge un ruolo di grande importanza come centro aggregativo di stampo religioso ed economico<sup>13</sup>. Il centro sorse a partire dal I secolo a. C.; con l’erezione della cinta muraria e la sistemazione dell’area del foro con il *Capitolium*, l’insediamento romano assunse il carattere della città. In questo quadro

<sup>11</sup> Su Cupra Marittima in epoca romana si vedano i contributi di FORTINI 1994, p. 978, PESANDO 2020, pp. 311-344, ANTONINI 2024, pp. 101-106, nonché l’opera *Cupra Marittima e il suo territorio in età antica* (Atti del Convegno di Studi, Cupra Marittima 3 maggio 1992. Supplementi di Picus, studi e ricerche sulle Marche nell’antichità), tutti con ampia bibliografia.

<sup>12</sup> Il toponimo antico *Cupra Maritima* è attestato in diverse iscrizioni (CIL IX 5300; cfr. BINAZZI 1995, pp. 18-19, n. 8; PACI 1999, pp. 12-13, da BALESTRAZZI et al. p. 378). Anticamente l’aggettivo serviva a distinguere la città sulla costa da Cupramontana (AN): nel medioevo il borgo prese il nome di Marano, per poi assumere l’odierna denominazione nel 1862.

<sup>13</sup> CAPIOTTI 2010, p. 120.

generale, particolare rilievo assume l'area di Contrada Santi, che comprende la Collina di Civita e la Collina Morganti o San Basso, che rappresenta il contesto territoriale della futura Pieve. Dal punto di vista geografico, essa è delimitata a nord dal torrente Menocchia, a ovest dal Monte d'Agnesia, a est dal Mare Adriatico e a sud dal territorio urbano dell'attuale Cupra Marittima<sup>14</sup>. (Fig. 2)

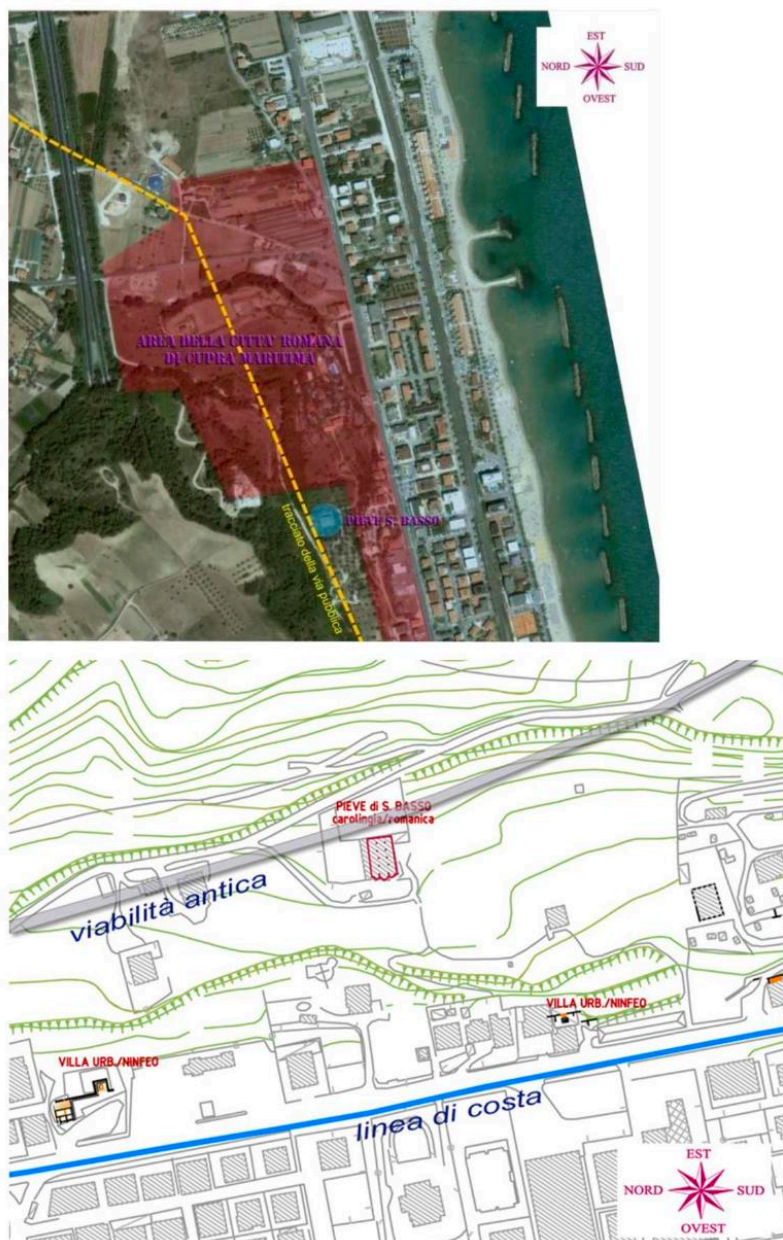


Fig. 2. Cartina topografica di Cupra Marittima (foto da Ciarrocchi 2015, p. 54, tav.2)

<sup>14</sup> FORTINI 1981, pp. 3-4.

In seguito ai primi tentativi di scavo del '700, sono state individuate diverse aree di notevole importanza, tra cui:

- Una sontuosa villa suburbana
- La presenza di un ninfeo<sup>15</sup> scavato databile al I secolo d. C.; presenta una ricca decorazione pittorica, i pavimenti in signino e pregevoli intonaci e stucchi
- Strutture riconducibili allo scalo portuale affiancate da ambienti coperti a volta, uno dei quali contenente grandi *dolia*. Si tratta di strutture, oggi non più visibili, rinvenute ai piedi della collina della Civita
- L'edificio denominato "Mura Mignini" edificate in età repubblicana e poi rimaneggiate, anch'esso ai piedi della collina della Civita
- La struttura denominata "Bagni di Nerone", una cisterna a doppia camera in *opus signinum*, che costituiva il *caput aquae* dell'acquedotto cittadino costruito nel 7 a. C.<sup>16</sup>
- L'area forense, sulla sommità dell'ampio pianoro della Civita<sup>17</sup>
- La basilica

Nella parte occidentale dell'insediamento è visibile la gradinata di accesso ad un tempio, la cui intitolazione è stata argomento di un lungo dibattito tra gli studiosi. In un primo tempo la struttura è stata identificata con il luogo di culto della divinità poliade, la dea Cupra, menzionata dalle fonti antiche<sup>18</sup>. Solamente in un momento successivo, si è capito che la struttura non poteva coincidere con il santuario della Dea Cupra<sup>19</sup>. Quest'ultima è molto importante perché connessa alla Pieve di San Basso, argomento che verrà sviluppato ampiamente nelle sezioni successive.

Le indagini geofisiche condotte su un'ampia area comprendente il foro e vasti settori circostanti, integrate da riprese aeree e zenitali tramite multirottore teleguidato, hanno permesso una migliore lettura e comprensione dell'abitato nella sua estensione e articolazione. Le analisi di tipo geoelettrico furono eseguite nel 2006 dalla società Terra Nova sotto la direzione di Patrizia Fortini e Stephane Vèrger<sup>20</sup> e hanno permesso l'individuazione di strutture sepolte. Vennero poi aperti, sulla base dei risultati delle indagini non invasive, tre saggi di scavo: presso la gradinata del tempio, sul lato nord e presso la cd. Basilica<sup>21</sup>. Le prospezioni geofisiche, dunque, non hanno interessato l'area compresa che si estende tra la *Civita* e la pieve. Si dice che i resti di San Basso vennero collocati al di fuori

---

<sup>15</sup> FRAPPICINI et al. 2015, p. 138.

<sup>16</sup> PESANDO 2022, p. 9.

<sup>17</sup> A tal proposito si veda, fra gli altri, CAPRIOTTI 2010, pp. 125-131 con ulteriore bibliografia.

<sup>18</sup> MARCATTILI 2022, pp. 9-11.

<sup>19</sup> CAPRIOTTI 2010, p. 131.

<sup>20</sup> BALESTRAZZI et al., p. 377.

<sup>21</sup> DI TANO 2022, p. 3.

della Civita, presso la chiesa di San Basso, sorta in un periodo in cui il vicino insediamento costituiva ancora un rilevante polo demico. L'edificio si trovava lungo la via meridionale di accesso alla città, in un'area caratterizzata da ritrovamenti funerari che individuano una delle necropoli suburbane; la distanza dal centro abitato lascia supporre un'espansione del tessuto tardo romano, già da tempo proiettato nelle ville distribuite lungo la linea costiera<sup>22</sup>.

Gli studiosi hanno costantemente rilevato elementi di continuità nonostante la collocazione della Pieve di San Basso al di fuori della Civita abbia indotto a supporre la sua estraneità rispetto al centro urbano romano. La sua posizione lungo un asse viario di accesso, in un'area già connotata da funzioni funerarie e prossima a spazi di espansione tardo-romana, evidenzia infatti un legame con la topografia antica e con le dinamiche insediative pregresse. La chiesa non appare come una realtà isolata o periferica, ma come espressione di una prosecuzione della frequentazione e della memoria del luogo, nella quale si riflette la trasformazione del paesaggio urbano e suburbano tra età romana e altomedievale.

*La pieve durante il periodo romano: il collegamento con il tempio della dea Cupra*

Tiziana Capriotti<sup>23</sup> nel suo studio sull'ubicazione del tempio della dea Cupra propone un'interessante riflessione. Tra le testimonianze di maggiore importanza, spiccano sicuramente quella di Strabone e Silio Italico<sup>24</sup>, ma la studiosa pone l'accento in particolare su una testimonianza epigrafica che attesta un restauro messo in atto dall'amministrazione imperiale:

*Imp(erator) Caesar divi Traiani | Parthici f(ilius) divi Nervae nep(os) | Traianus Hadrianus Aug(ustus) | pontif(ex) max(imus), trib(unicia) potesta(te) XI, co(n)s(ul) III, munificentia sua | templum deae Cuprae | restituit<sup>25</sup>. (Fig. 3)*

L'iscrizione, incisa su una lastra di marmo con cornice modanata, è attualmente collocata presso la chiesa di S. Martino a Grottammare, dove è tuttora murata. L'epigrafista Theodor Mommsen, infatti, riporta che essa fu rinvenuta nei pressi della Civita, vicino alla Pieve di San Basso<sup>26</sup>.

---

<sup>22</sup> BALESTRAZZI et al., p. 379.

<sup>23</sup> CAPRIOTTI 2010, p. 135.

<sup>24</sup> Strab. V 4, 2; Sil. It., *Pun.*, VIII, 431-434.

<sup>25</sup> CIL IX 5294 = ILS 0313 = EDR 093988, databile al 127 d. C.

<sup>26</sup> *Lapidem repertum esse non longe a castro Marano iuxta ecclesiam di Bassi ad mare.*

Di notevole importanza è anche l'iscrizione CIL IX 5295: *Veidia T(iti) l(iberta) Auge et | Iulia C(ai) l(iberta) Urbana | mag(istrae) Veneri d(onum) [d](ederunt)* (Fig. 4)



Fig. 3. Grottammare. L'epigrafe CIL IX 5294 murata all'interno della chiesa di S. Martino (da Capriotti 2010, p. 136, fig. 15).



Fig. 4. Verona, Museo Maffeiano. L'epigrafe CIL IX 5295 (da Capriotti 2010, p. 137, fig. 16).

Si tratta di dedica ad opera di *magistrae* del collegio delle devote, che suggerisce che nel santuario di Cupra si praticasse la prostituzione sacra, aspetto da porre in connessione con le caratteristiche del culto di questa Afrodite picena, dal carattere empirico.

Attraverso queste testimonianze si comprende la straordinaria importanza che il santuario di Cupra dovette assumere all'interno del panorama religioso e sociale dell'Italia antica.

Tenendo come punto di partenza l'iscrizione CIL IX 5294, Mommsen indicava che quest'ultima fosse stata trovata vicino alla chiesa di S. Basso "ad mare", nella zona chiamata *la Civita*, a circa 100 piedi dal castello di Marano<sup>27</sup>, fornendoci quindi una localizzazione precisa di una specifica area.

<sup>27</sup> MOMMSEN 1863, REGIO V, p. 504, CIL IX 5294, "non longe a castro Marano iuxta ecclesiam D. Bassi ad mare C p. c. a dicto castro".

In effetti, l'edificio dell'attuale Pieve conserva numerosi materiali di reimpiego: stele funerarie, iscrizioni e frammenti architettonici. Tra i vari spolia, sono rilevanti due colonne centrali all'interno della cripta: si tratta di elementi architettonici di riuso, realizzati in epoca romana in marmo pregiato e policromo, uno in verde antico e l'altro in breccia locale (Figg. 5-7). Il loro utilizzo mostra che, al momento della costruzione della cripta, sono stati recuperati e riadattati al nuovo contesto, non semplicemente per il loro valore funzionale, ma anche per motivi ideologici. Si tratta certamente di oggetti raffinati, simbolo della grandezza e della caducità dell'Impero romano, un mondo pagano vinto e assimilato dal mondo cristiano<sup>28</sup>. Si deve trattare dunque di resti archeologici di grande valore: in effetti, la ricercatezza del marmo, comune ai rifacimenti adrianei<sup>29</sup>, induce a prendere quantomeno in considerazione l'ipotesi che possano risalire proprio all'intervento di restauro attestato dall'epigrafe conservata a San Martino. Probabilmente l'imperatore Adriano procedette con la ristrutturazione architettonica del santuario secondo i modelli dell'epoca<sup>30</sup>.



*Fig. 5. Cupra Marittima. Le due colonne centrali nella cripta dell'ex-pieve di S. Basso alla Civita (da Capriotti 2010, p. 155, fig. 25)*

<sup>28</sup> Sui significati del riuso, si vedano i seguenti contributi: PENSABENE 2003, DE LACHENAL 1995, SETTIS 1986.

<sup>29</sup> Vd. DE NUCCIO, UNGARO 2002, pp. 80-82.

<sup>30</sup> CAPRIOTTI 2010, p. 156.



*Fig. 6. Cupra Marittima. La prima colonna in marmo di colore verde nella cripta dell'ex-pieve di S. Basso alla Civita ( da Capriotti 2010, p. 155, fig.26).*



*Fig. 7. Cupra Marittima. Particolare della prima colonna in marmo verde nella cripta dell'ex pieve di S. Basso alla Civita ( da Capriotti 2010, p. 155, fig. 27).*

Se a queste informazioni aggiungiamo le iscrizioni di C. Papius e degli edili Aemilius e C. Restenus segnalate dal Gamurrini<sup>31</sup>, un capitello ionico oggi conservato presso Villa Cellini a Cupra attestato dallo schizzo anonimo riportato da Catani<sup>32</sup>, appare possibile, dunque, anche solo in via ipotetica, sostenere che l'impianto originario della pieve di S. Basso, risalente al IX secolo<sup>33</sup>, sarebbe strettamente connesso alla materialità del santuario dedicato alla dea Cupra<sup>34</sup>. La pieve sarebbe sorta successivamente, in seguito alla traslazione del corpo di San Basso, argomento che verrà analizzato in maniera più approfondita nei paragrafi successivi.

### *La pieve di San Basso*

La collina di San Basso è posizionata in maniera tale da dominare sia la sottostante Collina della Civita romana che la zona costiera compresa tra il corso del Menocchia e il Fosso di S. Egidio. Inoltre, la collina è a sua volta sovrastata dal Colle di Marano, situato nella parte meridionale<sup>35</sup>. Possiamo dire, quindi, che sia posizionata strategicamente tra la *Civita* romana di Cupra Marittima e l'abitato medievale. Nella sua forma attuale, si tratta di una struttura romanica, databile alla fine dell'XI secolo, che nel corso del tempo ha subito numerose modifiche e cambi di destinazione d'uso. La sua posizione originale sulla città romana indica l'antica interconnessione e, nel corso dei secoli, la congiunzione tra insediamenti della città a partire dall'XI secolo. Il complesso culturale di San Basso sembrerebbe rappresentare la fase di transizione tra il tardo antico e il medioevo<sup>36</sup>.

L'organismo architettonico è composto da una cripta, un piano terra e uno superiore<sup>37</sup>. Si accede alla cripta, posta sotto il presbiterio sopraelevato di alcuni gradini, attraverso due scalette absidali laterali, o anche dall'esterno, attraverso una porta che si apre nel lato nord. Oggi, oltre alla cripta ancora intatta nella semplicità della sua struttura, si conservano le tre absidi orientate verso est, la pianta basilicale a tre navate e, ipoteticamente, la parte inferiore del campanile a ponente<sup>38</sup>. Nella cripta si ammirano due grosse colonne attualmente incalcinate<sup>39</sup>, capitelli dalla forma geometrica e delle volte a bassa crociera<sup>40</sup>.

---

<sup>31</sup> GAMURRINI, NSA 1888, p. 566.

<sup>32</sup> CATANI 1993, pp. 183-187.

<sup>33</sup> Secondo l'opinione di CATANI 1993.

<sup>34</sup> CATANI 1993, p. 148.

<sup>35</sup> FORTINI 1981, pp. 9-10.

<sup>36</sup> *Ibidem*.

<sup>37</sup> Vedi a tal proposito CIARROCCHI, QUINTILI, TOMEI 1984, p. 21.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

<sup>39</sup> Vedi *supra* pp. 4 ss.

<sup>40</sup> Vedi a tal proposito CIARROCCHI, QUINTILI, TOMEI 1984, p. 23.

L'ingresso principale è posto lungo il lato settentrionale e immette in un corridoio orientato nord-sud. Da qui si accede, verso sud, al portico e, sulla destra, a un ampio ambiente coperto da volte a crociera ampiamente rimaneggiato nel XIX secolo. Tramite pochi gradini si raggiunge un pianerottolo corrispondente all'antico presbiterio, collegato al piano superiore da una scala.

Al primo piano, lungo il lato sud, si distribuiscono quattro locali dell'ex convento; sul lato nord si aprono due porte che danno accesso ad altre nove stanze. Il colmo del tetto coincide con la divisione tra la navata centrale e quella meridionale<sup>41</sup> (Figg. 8,9).

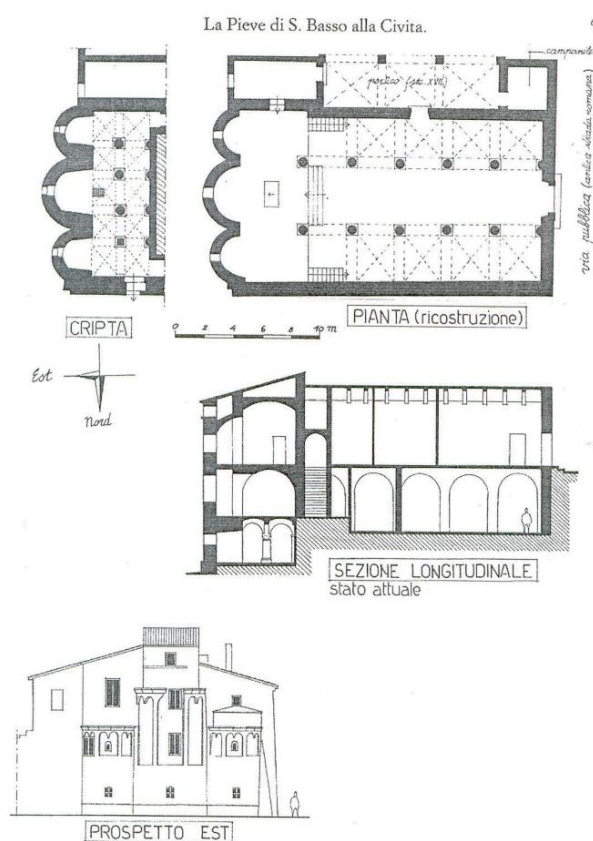


Fig. 8. Pianta e prospetto della pieve di S. Basso alla Mensula (da Marozzi 2004, p. 84, fig. 36).

<sup>41</sup> CIARROCCI, QUINTILI, TOMEI 1984, p. 21.



*Fig. 9. Pieve di San Basso vista da nord-est, foto di A. A. Rucco*

La lettura dell'apparato murario della struttura ha permesso di individuare diverse fasi fondamentali nella storia dell'edificio: una prima fase di cui abbiamo poche informazioni e che corrisponde al XIII secolo, una fase francescana che vede la ristrutturazione nel 1576, una fase caratterizzata dalle modifiche apportate dai padri filippini nel 1738 ed infine un'ultima fase che corrisponde agli interventi dovuti alla dismissione da edificio di culto e alla relativa trasformazione in magazzino e residenza dopo il 1810 fino agli anni '70 del '900<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> CIARROCCI A., CIARROCCI G. 2011, p. 8.

## 1.1. I dati cronologici

L'origine della pieve di San Basso di Marano è legata alla tradizione della traslazione nel territorio della città romana di *Cupra* del corpo del santo vescovo di Nizza.

Tuttavia, le prime fonti documentarie relative alla pieve stessa sono molto tarde. Possiamo affermare che, in generale, nello studio delle fonti relative alle pievi nel Fermano, uno dei problemi principali riguarda la mancanza quasi assoluta di testimonianze documentarie anteriori al X secolo<sup>43</sup>. A partire da questa data, al contrario, la ricostruzione del quadro istituzionale risulta più articolata e meglio documentata. Sono trentaquattro le pievi in quest'area: ventuno sono registrate sia nel codice 1030 (raccolta di copie di carte vescovile datate tra la fine del X e la metà del XIII secolo<sup>44</sup>) che nelle *Rationes*, registri fiscali della Chiesa redatti in occasione delle decime imposte da papa Bonifacio VIII. La pieve di San Basso di Marano figura tra queste. Dodici altre pievi figurano soltanto nelle *Rationes* e tre soltanto nel codice 1030<sup>45</sup>.

In assenza di attestazioni documentarie anteriori al X secolo, l'origine della pieve di San Basso di Marano può essere ricostruita soltanto sulla base della tradizione agiografica, che la lega alla traslazione nel territorio della città romana di *Cupra* del corpo del santo vescovo di Nizza<sup>46</sup>.

Per tutto il XII secolo non abbiamo informazioni sulla chiesa di San Basso di Marano, il cui castello si era intanto ingrandito, ma a partire dal XIII secolo le notizie non mancano, specialmente dai pievani, che spesso compaiono tra i testimoni in vari atti della chiesa fermana<sup>47</sup>.

### 1.1.1. DALLA FONDAZIONE AL XVI SECOLO

Una prima testimonianza di rilievo risale al 1211: un documento riportato da Avarucci<sup>48</sup>, in cui viene menzionato un certo Alberto, pievano della chiesa di San Basso (*Sancti Bassi*), come testimone in una causa legale.

Il documento, redatto nell'ambito di una vertenza patrimoniale che vedeva coinvolti importanti rappresentanti ecclesiastici e laici, riporta testualmente:

*“Acto 'Montis Antiqui' et alii plures infra Firmani episcopi astantes atque presentes; item alii testes infra gironem Penne, ubi domine predicte convenerant ad consensum huius contractus et prebiture consensum coram dominis, scilicet Egidio archidiacono et Bartholomeo arcipresbitero, Frimane Ecclesia ad domino predicto episcopo Adenulfo destinatis, sunt isti: Albertus Plebanus Sancti Bassi,*

---

<sup>43</sup> PACINI 1978, p. 62.

<sup>44</sup> DEGLI ESPOSITI 2019, p.296.

<sup>45</sup> PACINI 1978, pp. 63-64.

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 128.

<sup>47</sup> PACINI 1978, p. 129.

<sup>48</sup> AVARUCCI 1996, pp. 351-356.

*presbiter Solfus et presbiter Bernardus, presbiter Guilielmus, presbiter Gualterius et presbiter Petrus de Penna, Oradinus de Rufiano, Rainaldus medicus de Morta et alii plures.”*

Sebbene nel testo non venga specificata con chiarezza a quale tra le diverse chiese intitolate al santo si faccia riferimento, è plausibile ritenere che si tratti della pievania situata nel territorio di Marano. In effetti le *rationes* conservate ci restituiscono l'esistenza, oltre alla chiesa di San Basso in Marano, di altre quattro realtà omonime: a Montefiore, Monterubbiano, Petriolo e Offida, tutte però località non citate nella controversia, nella quale, invece, viene citato il possesso del castello di Marano.

Quanto alla sorte delle altre chiese intitolate al santo, ad oggi tutte non identificabili nella loro materialità, le informazioni disponibili non sono sempre complete.

A Monterubbiano sopravvive una memoria toponomastica e urbana del culto, con la Porta di S. Basso (un tempo Porta Vecchia) nel centro storico<sup>49</sup>, che lascia supporre l'esistenza in passato di un luogo di culto dedicato al santo, oggi non più identificabile come edificio autonomo<sup>50</sup>. A Montefiore le attestazioni risultano scarse, al punto da far ipotizzare la perdita o la mancata stabilità di una tradizione legata a San Basso. Per quanto riguarda Petriolo, risulta che la chiesa priorale di San Basso, ampliata nell'800, perse il titolo originario dopo l'incendio del 1918 che distrusse la tela del santo: oggi è dedicata alla Madonna<sup>51</sup>. L'altra chiesa “fuori le mura” risulta scomparsa<sup>52</sup>. Ad Offida, invece, è documentata una parrocchia dedicata ai Ss. Filippo e Basso<sup>53</sup>, ma anche in questo caso le notizie rimangono frammentarie e non consentono di ricostruirne con precisione la storia.

Anche il contesto generale del documento, che riguarda il territorio sottoposto all'autorità del vescovo di Fermo e che ruota attorno all'area del castello di Marano, contribuisce ad avvalorare l'ipotesi di un riferimento specifico alla pievania di San Basso in tale località<sup>54</sup>.

Un secondo pievano, Paolo, viene citato in diversi altri documenti tra il 1225 e il 1239<sup>55</sup>: in un atto del 1227, riportato sempre da Avarucci<sup>56</sup>, Rinaldo, vescovo di Fermo, concede in enfiteusi per la durata di tre generazioni a Gerardo, figlio di Alberto di Giacomo, una vigna e una terra appartenenti alla mensa vescovile, situate nella località detta *Collina*, in cambio di un canone annuo pari a due salme di mosto da versarsi in occasione della vendemmia. L'atto fu rogato all'interno del castello di

---

<sup>49</sup> [https://www.habitualtourist.com/porta\\_san\\_basso\\_o\\_porta\\_vecchia\(monterubbiano\)](https://www.habitualtourist.com/porta_san_basso_o_porta_vecchia(monterubbiano))

<sup>50</sup> MOSTARDI nel suo testo del 1962 parla di una chiesa di stile romanico dedicata al santo che però risultava chiusa.

<sup>51</sup> Chiesa di Santa Maria del Soccorso, nata dall'unione di due edifici medievali, fu ampliata nel 1745 e restaurata nel 1868. Si consultino il sito [comune.petriolo.mc.it](http://comune.petriolo.mc.it) e il testo di CROCETTI, BERNASCONI 1986, p. 5 per ulteriori informazioni.

<sup>52</sup> MOSTARDI 1962, pp. 166-167.

<sup>53</sup> MOSTARDI 1962, p. 168.

<sup>54</sup> AVARUCCI 1996, pp. 351-356.

<sup>55</sup> PACINI 1978, p. 129.

<sup>56</sup> AVARUCCI 1996, pp. 573-574, n.320.

Marano, precisamente nella casa di Angelo di Giovanni Paolo, alla presenza di numerosi testimoni, tra cui è esplicitamente menzionato “*dopnus Paulus plebanus Sancti Blassi*”, ovvero il pievano Paolo della chiesa di San Basso, insieme a diversi notabili locali (Angelo di Giovanni Paolo, dominus Antonio di Guglielmo, donno Aginulfo, donno Filippo, Amminada di Giacomo, donno Egidio Malagave). La sua presenza tra i testimoni conferma il suo ruolo attivo all’interno della comunità maranese e la stretta connessione tra l’istituzione plebana e le dinamiche patrimoniali vescovili.

Il pievano Paolo compare nuovamente nel 1238 in un atto di rilevanza ecclesiastica, registrato nel LIBER III<sup>57</sup>, connesso alla riorganizzazione dei diritti cappellanicici nella zona di Cossignano. All’interno del documento, datato al 29 agosto dell’anno 1238 (indizione XI), Attone, cappellano delle chiese di San Paolo e di Sant’Andrea di Cossignano, trasferisce *propria bona voluntate e titulo donationis* a donno Paolo, pievano di San Basso di Marano, i diritti legati alla cappellania delle suddette chiese, specificando che la parte ceduta era quella che spettava al monastero di Santa Maria di Offida. L’atto fu ricevuto da Paolo *pro domino Philippo civitatis Firmane episcopo*, a sottolineare la funzione di rappresentanza vescovile esercitata dal pievano maranese in questa circostanza.

Il 21 gennaio del 1239, il pievano Paolo risulta ancora attivo e presente in qualità di testimone in un’importante controversia svoltasi all’interno del castello di Marano, riguardante i diritti del vescovo di Fermo e i tributi a lui dovuti<sup>58</sup>. L’atto, conservato nel LIBER II<sup>59</sup>, fu redatto presso la chiesa di Santa Maria di Marano e vide la partecipazione di numerosi ecclesiastici, tra cui, oltre a donno Paolo plebano di San Basso, figura anche donno Attone, cappellano di San Silvestro, già precedentemente citato. Nel corso dell’atto furono ascoltati diversi testimoni, i quali dichiararono che il balivo aveva sempre riscosso i censi a nome del vescovo, a cui spettavano legittimamente i beni oggetto della disputa.

Nel 1290 si registra una prima attestazione documentaria della plebania di San Basso, sebbene non sia possibile determinare con esattezza a quale edificio ecclesiastico essa corrispondesse. Infatti, nel 1238 era stata costruita una nuova chiesa di San Basso a ridosso della chiesetta di Santa Margherita: era diventata, dunque, la nuova pievania e accoglieva le spoglie del martire. In quell’anno, infatti, viene menzionato un “*dominus Raynerius, plebanus S. Bassi de Marano*”, tenuto al pagamento di sei libbre a titolo di decima (*Item a domno Raynerio plebano S. Bassi de Marano VI lib.*). Contestualmente, viene attestata anche la presenza di un “*prebendatus*”, figura ecclesiastica titolare

---

<sup>57</sup> *Ibidem*, pp. 720-721, n. 396.

<sup>58</sup> PACINI 1978, p. 130.

<sup>59</sup> AVARUCCI 1996, pp. 583-588, n. 327.

di beni e rendite connesse alla medesima chiesa: si tratta di un certo *Ponnitus*, che versava una somma pari a sedici soldi (*Item a domno Ponnitto prebendato S. Bassi de Marano XVI sol.*)<sup>60</sup>. Dalla pieve dipendevano probabilmente le cappelle dei SS. Claudio e Benedetto di Boccabianca, S. Giuliano di Boccabianca, S. Maria di Tolignano, SS. Filippo e Giacomo di Val Marana, S. Silvestro, S. Andrea e S. Gregorio<sup>61</sup>.

Per quanto riguarda i secoli successivi, viene riportato che nel 1349 il vescovo di Fermo, Bongiovanni, si firmava come “*plebanus ecclesie S. Bassi Marani*” e che nel 1571, con l’erezione della diocesi di Ripatransone, Marano fu smembrata dalla diocesi di Fermo<sup>62</sup>.

La visita apostolica di Monsignor Maramonte del 1573, conservata nell’Archivio Segreto Vaticano<sup>63</sup> e citata da Catani<sup>64</sup>, riferisce che la chiesa di San Basso, situata fuori ma prossima alle mura della città (Marano), unita alla Pievania, fu trovata in buono e decoroso stato. Per questo motivo, fu decretato soltanto di predisporre entro due mesi le predelle di legno per gli altari e di chiudere le finestre con vetrate<sup>65</sup>.

Il titolo di pieve era detenuto dalla chiesa dei Santi Basso e Margherita, mentre il pievano, don Francesco Colucci di Marano (del luogo), esercitava la cura pastorale delle anime sia personalmente sia tramite un cappellano amovibile, approvato dal Vescovo<sup>66</sup>.

### 1.1.2. IL PERIODO FRANCESCANO

La seconda fase della pieve si avvia nel 1575: il popolo di Marano concede ai padri Francescani di predicare presso la Pieve di San Basso<sup>67</sup>

---

<sup>60</sup> SELLA 1950, p. 487.

<sup>61</sup> PACINI 1978, p. 130.

<sup>62</sup> *Ibidem*.

<sup>63</sup> SC. RR., Visit. Apost., Ripatransone.

<sup>64</sup> CATANI 2001, p. 375 (n. 2516; pos. bib. C2-3).

<sup>65</sup> “*Ad ecclesiam S. ti Bassi extra et prope muros dicti Castri plebi annexam bene ac decentem repertam, nil aliud fuit decretum praeterquam altaribus cunctis scabellum lignea et fenestris specula lignea parari infra duos menses.*”

<sup>66</sup> “*Idoneus ad curae animarum administrationem repertus, quam per se, et per capellanum amovibilem ad Ordinario approbantur exercet.*”

<sup>67</sup> *Regesta Ordinis Fratrum Minorum Conventualium*, vol. 84.

Il 28 maggio del 1576<sup>68</sup>, i frati Minori Conventuali risultano già stabiliti presso il piccolo convento di San Basso, situato a Marano, nel territorio di Cupra Marittima. Tale insediamento avviene con il consenso del pievano di Marano e con la licenza del cardinale Filippo Sega, all'epoca vescovo di Ripatransone (in carica dal 20 maggio 1575 al 3 ottobre 1578). Il primo superiore del convento viene indicato nella persona di padre Simone Ricci da Marano.

Secondo quanto riportato negli *Annales Minorum*<sup>69</sup>, nel 1578 i Francescani ricevettero la custodia del romitorio di San Basso, situato nella diocesi di Ripatransone, che era stata eretta pochi anni prima, nel 1571. La condizione era che, in caso di abbandono da parte dei monaci, la proprietà ritornasse alla pieve di Marano. Il testo latino riporta infatti:

*“In provincia Marchiae conventus Marani dioecesis Ripatransonis erectus in quodam eremitorio, ea tamen lege, ut si ipsi e loco excederent, rediret ad plebaniam loci patronum, quod annos MDCLIII (1653) evenit”*, ovvero,

“Nella provincia delle Marche, il convento di Marano, nella diocesi di Ripatransone, fu eretto in un certo eremitorio, però con la condizione che, qualora essi (i frati) avessero abbandonato il luogo, questo sarebbe ritornato alla plebania del patrono locale, cosa che effettivamente avvenne nell'anno 1653”.

Nel 1652, secondo quanto riferisce Mostardi<sup>70</sup>, i frati Conventuali abbandonarono il convento di San Basso, lasciando che le relative proprietà passassero sotto la giurisdizione del vescovo di Ripatransone. In un primo momento il vescovo vi nominò un cappellano amovibile, incaricato di celebrare la messa festiva, amministrare il sacramento della penitenza e istruire i fedeli nella dottrina cristiana. Tuttavia, nello stesso anno, furono stabiliti due cappellani stabili, i quali godevano dei beni connessi all'ex convento e ne assolvevano gli obblighi connessi al loro incarico ecclesiastico.

Secondo gli annali dell'ordine francescano, il 1653 è l'anno in cui i francescani abbandonano il convento presso la chiesa di San Basso.

Tra il 28 e il 30 ottobre del 1654, venne effettuata la prima visita pastorale da parte del vescovo Ulisse Orsini. La chiesa di San Basso viene descritta con l'espressione *“olim conventus suppressi Min. Conv. Extra muros”*, ovvero “un tempo convento soppresso dei Minori Conventuali, fuori le mura”. Tale

---

<sup>68</sup> MOSTARDI 1962, p.144.

<sup>69</sup> *Annales minorum*, vol. XXI, 1844, p. 144, xl.

<sup>70</sup> MOSTARDI 1962, pp. 145-146.

dicitura attesta formalmente la soppressione della presenza conventuale e conferma la collocazione dell'edificio al di fuori del nucleo urbano<sup>71</sup>.

### 1.1.3. IL PERIODO FILIPPINO

Il 30 aprile 1738, il vescovo di Ripatransone Francesco Andrea Correa (in carica dal 9 dicembre 1726 fino alla sua morte, avvenuta nell'agosto del 1738) concesse ai Padri Filippini il piccolo convento e la chiesa di San Basso, unitamente ai beni annessi. Tale concessione prevedeva l'obbligo per i nuovi beneficiari di mantenere un cappellano stabile e di organizzare annualmente un corso di esercizi spirituali, della durata di dieci giorni, a favore del clero locale<sup>72</sup>. Il possesso effettivo dell'edificio da parte dei Padri Filippini cominciò il 5 maggio 1738. Tuttavia, essi non risiedettero stabilmente nel convento, il quale fu generalmente custodito da un secolare. In particolare, almeno nelle fasi iniziali, sembra che tale funzione sia stata esercitata da Ludovico del Mas, un eremita di nobili origini francesi, il quale risiedette, almeno a partire dal 1741, presso il convitto della congregazione a Ripatransone, dove rimase fino alla sua morte nel 1791<sup>73</sup>.

Nel 1773, i Padri Filippini promossero una campagna di restauri all'interno del complesso ecclesiastico di San Basso, come riportato da Mostardi<sup>74</sup>, confermando l'interesse della congregazione per la manutenzione e la valorizzazione della struttura.

Con decreto del 25 aprile 1810, eseguito il successivo 20 maggio, il convento di San Basso venne ufficialmente soppresso, la chiesa fu sconsacrata e successivamente posta in vendita. Gran parte dei beni immobili del complesso furono acquistati da Pacifico Boccabianca di Ripatransone<sup>75</sup>.

Una testimonianza successiva, datata 15 ottobre 1853, ci viene nuovamente da un padre filippino – che Galiè identifica con Felice Maria Consorti – il quale utilizza la locuzione «al presente», lasciando intendere che la descrizione rifletta le condizioni contemporanee alla stesura del testo. In questo resoconto la chiesa di San Basso appare in uno stato di avanzata rovina: ridotta a stalla, le navate sono ancora in piedi ma gli altari risultano completamente distrutti, ad eccezione dell'affresco di Sant'Antonio ancora visibile. Nel sotterraneo, l'altare è stato demolito. La casa con il giardino

---

<sup>71</sup> CATANI 2004, p. 361.

<sup>72</sup> MOSTARDI 1962, pp. 146-147.

<sup>73</sup> MOSTARDI 1962, pp. 146-147.

<sup>74</sup> MOSTARDI 1962, pp. 146-147.

<sup>75</sup> MOSTARDI 1962, pp. 146-147.

adiacente risulta ora di proprietà della famiglia De Angelis di Grottammare, mentre i terreni sono in parte passati alla famiglia Boccabianca e in parte annessi alla mensa vescovile di Ripatransone<sup>76</sup>.

## 1.2. L'importanza della figura di San Basso

Sotto l'altare maggiore dell'attuale chiesa Collegiata di Cupra Marittima è conservato il corpo di San Basso, custodito all'interno di un'urna incavata in un unico blocco di marmo rosso di Verona. È possibile ammirare le spoglie del Santo e il suo perfetto stato di conservazione<sup>77</sup>. (Fig. 10)



Fig. 10. Il corpo all'interno dell'attuale chiesa Collegiata di Cupra Marittima. (Da [https://www.habitaltourist.com/san\\_basso\(cupra-marittima\)](https://www.habitaltourist.com/san_basso(cupra-marittima))).

### 1.2.1. IL NOME DI SAN BASSO

Tutti i documenti locali, pubblici o privati, risalenti a epoche diverse, lo designano invariabilmente con il nome di “*Sanctus Bassus*” in latino, e “*San Basso*” in italiano. Questa denominazione è rimasta invariata nel tempo, a conferma della sua ormai consolidata tradizione a Cupra Marittima. Le difficoltà sorgono nel momento in cui si cerca di identificarlo con uno dei santi del medesimo o consimile nome, elencati nei vari martirologi o rivendicati da alcuni paesi: nel tentativo di ricostruire l'identità del Santo, gli studiosi hanno avanzato diverse ipotesi.

Nel caso del nome di San Basso, sebbene esistano alcune assonanze con, ad esempio, *Blasso* o *Barso* che potrebbero giustificare una trasformazione in *Basso*, l'ipotesi di una mutazione per assonanza è stata scartata in assenza di indizi a sostegno di tale processo. Sebbene le mutazioni di nomi siano fenomeni frequenti, non sembrerebbe essere questo il caso<sup>78</sup>.

<sup>76</sup> MOSTARDI 1962, pp. 146-147.

<sup>77</sup> *Ibidem*, p. 5.

<sup>78</sup> Secondo l'opinione di MOSTARDI 1962, p. 24.

Vi è invece un'altra questione importante che riguarda il nome di San Basso, ovvero la presenza del "doppiaggio del nome". Diversi sono i santi che vengono ricordati con più nomi, uno di questi è proprio Basso<sup>79</sup>. Varie sono le testimonianze, in differenti luoghi si contano ventitré "San Basso": in Oriente, in Africa, in Francia e ovviamente in Italia, dove ne sono stati individuati sette<sup>80</sup>.

### 1.2.2. CHI ERA SAN BASSO: ORIGINE E VITA

La tradizione riferisce che San Basso sia stato vescovo di Nizza, martirizzato durante la persecuzione di Decio, imperatore dal 249 al 251<sup>81</sup> dopo la morte di Filippo l'Arabo.

Dionigi, vescovo di Alessandria, ringrazia Filippo esplicitamente per la sua benevolenza, soprattutto quando le comunità cristiane vennero colpite da misure repressive più severe<sup>82</sup>. Con l'avvento di Decio, considerato politicamente pericoloso per il cristianesimo, la situazione cambiò drasticamente: costui emanò un editto che prevedeva che ogni suddito dell'impero dovesse compiere atti di ossequio alle divinità ufficiali dello stato, alla presenza delle autorità del luogo. La città di Nizza era inclusa politicamente nella provincia imperiale delle Alpi Marittime, governata dal Prefetto Perennio che risiedeva nella piccola città romana di Cimella, a due chilometri dal porto nizzardo. L'attività di predicazione e conversione di San Basso era stata denunciata più volte al Prefetto e Basso non si era mai presentato dinanzi all'autorità per abiurare: essendosi nascosto, risultava renitente all'apostasia. La persistente irreperibilità del vescovo implicava un grave pericolo per le famiglie che gli offrivano rifugio, pericolo che con il passare del tempo diventava sempre più insostenibile. Il santo vescovo decise di costituirsi, fu quindi condotto a Cimella, sede del governo provinciale, dove avrebbe dovuto svolgere pubblicamente la dimostrazione di fedeltà agli dèi. In seguito, dovette sottostare a diverse imposizioni<sup>83</sup>.

Le testimonianze relative a San Basso sono costituite, oltre che dalle iscrizioni marmoree, anche da documenti letterari, soprattutto martirologi<sup>84</sup>. Tra questi, un ruolo significativo è ricoperto dagli "Atti sinceri", da cui si possono ricavare notizie agiografiche sul Santo. Secondo tali fonti, Basso deve essere nato verso la fine del II secolo e sarebbe morto, quasi sessantenne, il 5 dicembre del 250. Non abbiamo informazioni sulla sua educazione cristiana o sulla sua conversione al cristianesimo<sup>85</sup>.

---

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> *Ibidem*, pp. 27-30.

<sup>81</sup> CATANI 1999, p. 39.

<sup>82</sup> CIARROCCHI A., CIARROCCHI G. 2011, pp. 3-4.

<sup>83</sup> *Le venerate spoglie*, pp. 7-8.

<sup>84</sup> *Ibidem*, p. 44.

<sup>85</sup> *Ibidem*, p. 45.

Intorno al 230, durante il pontificato di Papa San Ponziano, Basso viene eletto vescovo di Nizza, colonia della vicina Marsiglia<sup>86</sup>. Quando nel 249 viene acclamato l'imperatore Decio, il Prefetto locale Perennio ordina di ricercare Basso perché faccia dimostrazione di fedeltà agli dèi statali. Davanti al fermo rifiuto di Basso, Perennio ordina dapprima di gettarlo in prigione per poi passare alla tortura del cavalletto, facendo arroventare due sottili lastre di metallo per ustionargli i fianchi. Dopo circa una settimana di prigionia, Perennio ordina a Basso di sacrificare davanti alla statua di Apollo: al nuovo rifiuto del vescovo viene decretata la condanna a morte. Il corpo viene trapassato da due enormi chiodi-spilloni, che probabilmente si usavano per la costruzione delle navi nel vicino porto<sup>87</sup>. Il corpo venne poi sepolto a Nizza. Per quanto riguarda i chiodi, talvolta indicati con il termine di "cavalletti" e descritti come strumenti di tortura che trapassano il corpo del santo, potrebbe in realtà trattarsi di un anacronismo. Sembrerebbe infatti che questo tipo di pratica risalga più al mondo medievale che al mondo romano; potrebbe trattarsi di un errore di scrittura oppure un modo per rendere questo episodio ancora più cruento. Vincenzo Catani<sup>88</sup> cita altre torture inflitte al santo, quali le bastonature e la scarnificazione con pettini di ferro. E' dunque possibile che il riferimento ai cavalletti sia il risultato di una confusione con un'altra pena, forse con l'ustione.

Attraverso diverse testimonianze, si può confermare che San Basso viene definito "*vescovo e martire Niciensis*"; sarebbe tuttavia fondamentale chiarire il significato di quest'ultimo aggettivo per comprendere se tale attribuzione si riferisca a Nicea, a Nizza o ad altre città possibili<sup>89</sup>. Due documenti di particolare rilievo sono due iscrizioni sepolcrali, entrambe purtroppo perdute probabilmente durante la ricostruzione medievale della chiesa che custodiva il sepolcro<sup>90</sup>, citate dal pievano di Marano Brancadoro, che scrive dal 1494:

*"Restava questo sacro corpo chiuso dentro un sepolcro di pietra et sopra si trovò questa descrizione:"*

HIC IACET CORPUS SANCTI BASSI EPISCOPI ET MARTYRIS NICEE

*"Quasi da piedi a detto sepolcro vi era una lapide, così scritta":*

CORPUS SANCTI BASSI EPISCOPI ET MARTYRIS NICIENSIS

---

<sup>86</sup> *Le venerate spoglie*, p. 7.

<sup>87</sup> CATANI 1999, p. 45.

<sup>88</sup> *Ibidem*, p. 55.

<sup>89</sup> CATANI 2010, p. 111.

<sup>90</sup> *Ibidem*.

Se le due iscrizioni sepolcrali furono scoperte al momento del rinvenimento del corpo, è probabile che esse siano state poste almeno al tempo della traslazione di San Basso a Cupra, quindi prima del VII secolo<sup>91</sup>. In entrambe manca l'indicazione geografica: si può ipotizzare che il Santo, pur essendo nizzardo di nascita, fosse vescovo nella diocesi locale di Cupra; tuttavia, attualmente tale ricostruzione è destinata a rimanere solamente un'ipotesi, poiché non disponiamo di fonti che possano confermarla con certezza.

### 1.2.3. IL MARTIRIO DI SAN BASSO

La prima documentata notizia del corpo del Santo risale al 1494. Si tratta di una relazione inviata dal cardinale senese Piccolomini al parroco di Marano, Bartolomeo Brancadoro.

Don Bartolomeo Brancadoro, desumendo le notizie da alcuni antichissimi documenti, invia al cardinale di Siena Piccolomini, poi Papa Pio III, una relazione in questi termini:

*“... Il Corpo di questo Santo fu trovato intatto et flessibile et nel suo petto mostrava li segni di brostolitura delle lamine di ferro infocate. Nelli due piedi si vedevano i forami delli chiodi et nel capo vi erano due buchi. Aveva sopra il Corpo li due chiodi del suo santo martirio”<sup>92</sup>.*

Nel 1589 il poeta cuprese Evangelisti descriveva in versi latini il miracolo della conservazione:

*“Allora è permesso osservare il Corpo del martire, illeso, trapassato da chiodi di ferro, e i piedi e il capo... Il prefetto fece trafiggere Basso con chiodi ferrei, passati attraverso i piedi e le ginocchia. Anche al presente si constatano chiaramente i segni dei chiodi nella testa e nei piedi. Poiché alla festa del 1° luglio d'ogni anno è permesso accedere più da vicino all'altare, è lecito osservare coi propri occhi tutto il Corpo, ammirare il volto integro e il beato Corpo, per nulla corroso dal tempo”<sup>93</sup>.*

Nel corso degli anni sono state diverse le ricognizioni e le considerazioni effettuate sul corpo del Santo. La prima è stata condotta dal dott. Gaetano Neroni nel 1749, che ne attesta l'eccezionale stato di conservazione e i segni evidenti del martirio. Seguono poi altri accertamenti (1783, 1819, 1850, 1876, 1888) che confermano l'integrità e la flessibilità del corpo, spesso accompagnati da testimonianze di odore soave e dalla presenza di lesioni compatibili con il supplizio subito. Le ricognizioni successive, condotte da vari medici, quali Rozzi, Angelini, Nobili e Miti, confermano lo

---

<sup>91</sup> MOSTARDI 1962, pp. 35-36.

<sup>92</sup> *Ibidem*, p. 11.

<sup>93</sup> *Ibidem*.

stato eccezionale del corpo, rilevando la conservazione di tessuti, pelle, peli e tendini, nonché la persistenza di fori ossei coerenti con strumenti di tortura. Le ricognizioni successive, fino all'inizio del XX secolo, si limitano ad atti di manutenzione o traslazione, senza aggiungere novità sostanziali sullo stato del corpo, la cui condizione straordinaria fu comunque costantemente ribadita<sup>94</sup>.

Non possediamo alcuna relazione della ricognizione avvenuta nel 1619 quando è stata rinnovata l'urna di legno.

Dall'insieme delle testimonianze e delle ricognizioni emerge la costante riproposizione di alcuni elementi ricorrenti, riconducibili a topoi tipici della tradizione agiografica. In primo luogo, tutte le descrizioni insistono sull'eccezionale stato di conservazione del corpo, ritenuto integro e incorrotto dopo secoli, nonostante le condizioni ambientali sfavorevoli dei luoghi in cui fu collocato, dalla buca sotterranea del monastero della Civita alla chiesa del castello di Marano. In secondo luogo, viene sistematicamente ribadita la presenza di segni di violenza, interpretati come conferma materiale del martirio e coerenti con la narrazione agiografica trasmessa dagli *Atti sinceri* nizzardi, che attesterebbero una morte avvenuta in circostanze violente. A questi elementi si affiancano talvolta riferimenti alla flessibilità del corpo e alla presenza di un odore soave, ulteriori tratti ricorrenti nelle descrizioni di corpi santi e martiriali<sup>95</sup>.

Durante l'ultima ricognizione, effettuata il 1° dicembre 1961, un'equipe di radiologi ha sottoposto le spoglie a un'indagine radiografica, rilevando fratture multiple e gravi lesioni agli arti inferiori: fratture comminute dell'epifisi distale di entrambi i femori, lussazioni esterne delle rotule e una marcata dislocazione mediale del perone destro<sup>96</sup>. È stata esclusa la decapitazione, la testa infatti è stata trovata sempre congiunta alla colonna vertebrale. Dagli esami necroscopici sono stati individuati due segni di tortura differenti: il primo segno è identificato dall'uso di lamine infuocate ai fianchi. In ogni ricognizione sono state riscontrate le macchie livide, oscure e raspose, segno evidente di bruciatura. Nel 1494 lo aveva segnalato lo stesso Brancadoro. Nel 1749 il dott. Neroni e nel 1783 il dott. Rozzi rinvennero anche, aderenti agli stessi fianchi, alcune scorie o schegge di lamine di ferro infuocate. Anche la seconda tipologia di tortura già menzionata dalla storiografia ottocentesca (Mostardi) è stata confermata dall'analisi autopsica più recente: due ferri avrebbero trapassato il corpo

---

<sup>94</sup> MOSTARDI 1962, pp. 12-18.

<sup>95</sup> *Idem* 2010, p. 109.

<sup>96</sup> CATANI 1999, p. 47. Di queste analisi manca il referto ufficiale, i dati che Catani riporta provengono da MOSTARDI 1962. Le descrizioni relative allo stato di conservazione del corpo e ai segni del martirio provengono da fonti per lo più di natura devozionale, prodotte in contesti e con finalità differenti da una moderna indagine scientifica. Esse vanno lette tenendo conto dei limiti metodologici e interpretativi propri delle categorie documentarie di riferimento, senza che ciò implichi un giudizio sulla dimensione culturale e religiosa a cui appartengono.

in tutta la sua lunghezza, evidenziati dalla presenza di due fori di forma rotonda e irregolare e nella regione fronto-parietale eseguiti, secondo le analisi, quando la testa era ancora attaccata al collo<sup>97</sup>. Con tale tipo di martirio, San Basso si distingue nettamente da qualsiasi altro santo<sup>98</sup> (Fig. 11).



Fig. 11. Martirio di S. Basso. Miniatura del sec. XV contenuta nel “Martirologio” della Collezione Cini di Venezia (da Catani 2010, p. 157, fig. 12)

La questione riguardante l’origine nizzarda di San Basso risulta essere un tema molto importante, causa di diversi dibattiti e interpretazioni intrapresi da studiosi. Il *Martirologio Romano* lo commemora il 5 dicembre come martire di “*Nicea apud Varum fluvium*”, identificata con l’attuale Nizza. Tuttavia, nessuna fonte agiografica antica né alcun elenco episcopale della città attesta la presenza di un vescovo Basso, fatto che suggerisce l’introduzione posteriore del suo culto in quel contesto. Letizia Caselli cita Cesare Baronio, autore che redasse il *Martirologium Romanum* del 1583: secondo quanto riportato, sarebbe stato lui a ipotizzare un’identificazione con la Nizza gallica, e non con la più nota Nicea di Bitinia, sulla base di una voce incerta nel *Catalogus sanctorum* di Pietro de’ Natali. Questa interpretazione, nonostante fosse priva di riscontri documentari anteriori, trovò una rapida ricezione: già nel sinodo diocesano di Nizza del 1602 san Basso venne ufficialmente proclamato patrono cittadino. La promozione del culto proseguì nei secoli successivi: nel 1671 Nizza

<sup>97</sup> CATANI 1999, p. 47.

<sup>98</sup> MOSTARDI 1962, pp. 19-20.

ricevette la mitra del santo, nel 1749 una reliquia del braccio destro da Cupra Marittima, dove il corpo era venerato, e nel 1922 la Santa Sede ne confermò il patronato sulla diocesi. Tuttavia, la presenza del nome nel Calendario Firmano, anteriore al XIII secolo, con la dicitura “*Festum sancti Bassi episcopi et martyris*” al 6 dicembre, pur attestando un culto ben radicato nelle Marche, non chiarisce in alcun modo l’origine geografica del santo<sup>99</sup>.

#### 1.2.4. LA TRASLAZIONE DEL CORPO

Nei primi secoli della vita della Chiesa, i corpi dei martiri venivano solitamente lasciati nel luogo della sepoltura, dove veniva costruito, qualora possibile, il *martirion*, una piccola struttura commemorativa che diventava successivamente il centro di una più grande chiesa martiriale<sup>100</sup>. Il fenomeno della traslazione del corpo dei santi martiri comincia nel momento in cui si inizia a temere, nel tempo delle invasioni barbariche in Occidente o delle invasioni persiane e arabe in Oriente<sup>101</sup>, la profanazione. A tali motivazioni si affiancava anche il desiderio, da parte di alcune comunità, di poter accogliere il corpo di un Santo<sup>102</sup>. Secondo la tradizione, questo fenomeno si sviluppò non molto prima del VII secolo, anche se vi sono comunque notizie di traslazioni durante secoli precedenti<sup>103</sup>.

Canetti<sup>104</sup> sottolinea come il fenomeno della traslazione combini elementi di memoria collettiva e pratiche materiali, rafforzando il legame tra corpo, culto e spazio sacro. In un quadro più ampio, il culto dei santi e delle loro reliquie non può essere considerato semplice devozione popolare, ma va interpretato all’interno di contesti sociali, religiosi e politici ben definiti. Brown<sup>105</sup> evidenzia come esso rispondesse a bisogni concreti di diverse componenti della comunità, dagli aristocratici ai vescovi, e soddisfacesse motivazioni che spaziavano dalla protezione dai pericoli alla gestione del prestigio sociale.

Ci si chiede quando sia avvenuta la traslazione del corpo di San Basso, ma sfortunatamente in nessun passo degli *Atti* si parla di questo avvenimento, né poco prima della sua morte né in altri tempi<sup>106</sup>. La tradizione cuprense lascia supporre che possa essersi verificata nel periodo in cui il porto e il commercio erano ancora in vigore nella città romana<sup>107</sup>. L’ipotesi secondo cui la *traslazione* possa

---

<sup>99</sup> CASELLI 2008, p. 6

<sup>100</sup> CATANI 1999, p. 48.

<sup>101</sup> *Ibidem*.

<sup>102</sup> Le venerate spoglie, p. 11.

<sup>103</sup> MOSTARDI 1962, p. 122.

<sup>104</sup> CANETTI 2011.

<sup>105</sup> BROWN 2015, pp. 865-867.

<sup>106</sup> Le venerate spoglie, p. 11.

<sup>107</sup> MOSTARDI 1962, p. 122.

essere avvenuta in un periodo in cui il porto e le attività commerciali erano ancora attivi nella città romana di Cupra Maritima si basa sull'assunto che l'esistenza di collegamenti marittimi e di una rete di scambi avrebbe facilitato la circolazione di persone, beni e reliquie. Questa ricostruzione si scontra tuttavia con una serie di incertezze di ordine cronologico e storico. Non è possibile definire con precisione il momento della decadenza della città romana, che potrebbe essere avvenuta in una fase relativamente precoce. Un elemento significativo in tal senso è il fatto che Cupra Maritima non rientra tra i centri che acquisirono una sede vescovile in età altomedievale, come osservato da Alfieri<sup>108</sup>, circostanza che suggerisce una perdita di ruolo urbano già avanzata rispetto ad altri contesti. Alla luce di queste considerazioni, non risulta dunque chiaro né quando — seppure entro la fine dell'Antichità — né per quali motivi il corpo sarebbe stato trasferito a Cupra, lasciando aperta la questione sulle reali condizioni storiche e istituzionali che potrebbero aver sostenuto tale tradizione. La storiografia locale ha riflettuto molto sul tema, avanzando diverse ipotesi.

La prima sepoltura di San Basso avvenne, secondo la tradizione, nella città di Nizza<sup>109</sup>. Una tradizione tardiva, attestata dai vescovi di Nizza solo in età moderna, sostiene che il corpo di San Basso fu traslato nella Pasqua del 255, nascosto nell'agro cuprense, per poi essere ritrovato il 1° luglio del 355. Questa versione fu sostenuta dai vescovi di Nizza nel 1789 e nel 1807, che si basavano sui *pervenutis documentis*<sup>110</sup>; mancano tuttavia fonti coeve a conferma. Per quanto riguarda le modalità della traslazione, sono state avanzate due ipotesi principali. La prima propone un trasporto per via marittima, una seconda vede l'intervento dei monaci benedettini fuggiti dalla Provenza. A supportare quest'ultima teoria, sono le notizie di un monastero benedettino nel 573 e di un'abbazia nel 777, entrambi situati nei pressi di Nizza; alcuni di questi benedettini si sarebbero rifugiati in Italia, in Sabina, presso l'abbazia di Farfa<sup>111</sup>.

Gli studiosi tendono ad escludere che la traslazione da Nizza a Cupra sia avvenuta nel 255, perché in quell'anno erano in corso forti persecuzioni sotto l'imperatore Valeriano: sarebbe stato quindi difficile spostare il corpo di un martire in sicurezza. Tuttavia, due indizi hanno indotto gli studiosi a ritenere che il corpo si trovasse ancora a Nizza nel V secolo: da un lato si racconta che il vescovo San Valeriano di Cimella parlò di San Basso nelle sue prediche nel 451, e dall'altro alcuni documenti del 463, sotto il pontificato di papa Ilario, menzionano anche gli Atti brevi di San Basso. Sulla base di

---

<sup>108</sup> ALFIERI 1983.

<sup>109</sup> Ibidem, p. 110.

<sup>110</sup> Ibidem, p. 122.

<sup>111</sup> CATANI 1999, p. 49.

queste informazioni si è quindi supposto che il corpo dovesse trovarsi ancora a Nizza almeno fino al 463<sup>112</sup>.

Per quanto riguarda il *terminus post quem*, non è possibile collocare la traslazione del corpo di San Basso oltre il IX secolo. In quel periodo Cupra aveva ormai perso il ruolo e l'importanza che aveva avuto in epoca romana, essendo stata distrutta e ridotta a un centro marginale, al contrario di Nizza che invece iniziava a riprendersi dopo un lungo declino. Mostardi esclude l'ipotesi di Gioffredo, il quale sosteneva che il corpo era giunto in Italia nel 916 perché fosse messo al sicuro dalle incursioni dei Mori: è probabile che Gioffredo abbia confuso questa data con uno spostamento di poco precedente e locale, avvenuto verso il 904, quando le reliquie furono trasferite dalla contrada di Civita al castello di Marano.

Definito, pur nei limiti delle fonti, il quadro relativo alla prima traslazione del corpo di San Basso da Nizza a Cupra, il problema si sposta ora sulle successive movimentazioni delle reliquie all'interno del territorio cuprese, in particolare sul passaggio dalla Civita a Marano.

Secondo Giovanni Ciarrocchi<sup>113</sup>, la data tradizionalmente accettata per la seconda traslazione del corpo di San Basso, sarebbe frutto di un errore cronologico sedimentatosi nella tradizione storiografica locale. La data del lunedì di Pasqua dell'anno 904, infatti, è attestata per la prima volta da Brancadoro nel 1494, il quale scrive che in quel giorno il corpo del santo fu trasportato processionalmente "in questa nuova chiesa pievania dove ora si venera". Nel testo, tuttavia, Brancadoro non nomina esplicitamente Marano ma fa riferimento unicamente alla chiesa pievana; l'identificazione di quest'ultima con la chiesa di Santa Margherita, poi intitolata ai SS. Basso e Margherita, è frutto di una lettura interpretativa successiva.

Ciarrocchi solleva inoltre fondati dubbi sulla plausibilità storica di una traslazione avvenuta nel 904, considerando che in tale data Marano non risulta ancora configurato come *castrum*. Sebbene il toponimo compaia in documenti del X secolo e sia attestata l'esistenza di un nucleo abitativo, studi come quelli di F. Mostardi e L. Tomei concordano nel ritenere che, almeno fino alla metà del secolo, l'insediamento fosse privo di strutture difensive e di un'organizzazione urbana stabile. Secondo Lucio Tomei, il processo di incastellamento e la formazione del castrum di Marano si collocano nel corso

---

<sup>112</sup> MOSTARDI 1962, p. 123.

<sup>113</sup> CIARROCCHI 2015, pp. 13-15.

del X secolo, con una piena funzionalità non anteriore alla sua seconda metà, rendendo pertanto problematica una traslazione solenne delle reliquie all'inizio del secolo stesso<sup>114</sup>.

Un ulteriore elemento critico è rappresentato dalla pieve di San Basso alla Civita, la cui costruzione o ristrutturazione, databile grosso modo dopo l'anno Mille, appare difficilmente spiegabile qualora il corpo del santo fosse già stato trasferito a Marano nel 904. Poiché tale intervento edilizio è generalmente messo in relazione con il ritrovamento e la presenza delle reliquie, la sua cronologia sembra piuttosto suggerire una permanenza del corpo presso la Civita ancora in età pienamente medievale<sup>115</sup>.

A sostegno di una postdatazione della traslazione interviene un documento relativo alla visita pastorale del 1825, conservato presso l'Archivio Vescovile di Ripatransone e trascritto da F. Mostardi, nel quale si afferma che il rinvenimento del corpo di San Basso sarebbe avvenuto nell'XI secolo. Il testo riferisce che, in seguito alla scoperta delle reliquie, esse furono collocate in un luogo più decoroso, determinando l'edificazione di una nuova chiesa plebana e l'esercizio della cura d'anime su un ampio territorio; solo successivamente, con l'abbandono del borgo di Morricino e la rifondazione dell'abitato di Marano in posizione più elevata e sicura, la pievania sarebbe stata traslata nella nuova chiesa di Santa Maria in Castello, costruita poco dopo il 1330<sup>116</sup>.

Un'altra conferma indiretta proviene da un'iscrizione del 1392, oggi conservata nella chiesa di San Basso, che ricorda la ristrutturazione di un edificio ecclesiastico con l'aggiunta di tre cappelle per volontà del pievano di Marano. In base alla datazione e alla tipologia dell'intervento, Ciarrocchi ritiene che l'iscrizione si riferisca alla chiesa di Santa Maria in Castello, tradizionalmente indicata come il primo edificio sacro ad aver ospitato il corpo del santo nel castello di Marano. Collegando i dati dell'iscrizione con le informazioni contenute nel documento del 1825, lo studioso ipotizza una nuova sequenza per la chiesa di Santa Maria di Castello: una prima costruzione o ristrutturazione avvenuta intorno al 1330 per accogliere la pievania, seguita nel 1392 da un ampliamento funzionale alla futura deposizione delle reliquie e infine la traslazione effettiva del corpo di San Basso intorno al 1404, anziché nel 904 come da tradizione<sup>117</sup>.

---

<sup>114</sup> CIARROCCHI 2015, pp. 13-15.

<sup>115</sup> *Ibidem*.

<sup>116</sup> *Ibidem*.

<sup>117</sup> *Ibidem*.

Catani, a sua volta, colloca la traslazione del corpo di San Basso tra il VI e il VII secolo, in seguito alle invasioni nel V secolo da parte dei Vandali, nel 573 da parte dei Sassoni e nel 579 da parte dei Longobardi<sup>118</sup>.

Se si decide di accettare la postdatazione proposta da Ciarrocchi, è ipotizzabile che si tratti di una reduplicazione della traslazione del XV secolo, quando il piccolo borgo medievale di Marano si estese verso levante e fu costruita la chiesa di S. Margherita vergine e martire<sup>119</sup>. Costruita in piccole proporzioni nel 1300, in seguito per la crescita della popolazione castellana dovette essere ingrandita sotto il pievano Orazio Brancadoro. Nel 1392, sotto il pievano Giovanni Preti, veniva restaurata e abbellita, come ricorda una lapide nella sacrestia nord dell'attuale chiesa di S. Basso<sup>120</sup>. Questa nuova e più ampia chiesa divenne il centro religioso di Marano, mentre santa Maria diventava la chiesa privata della rocca innalzata da Francesco Sforza verso il 1445. È probabilmente in occasione di quest'ultima e definitiva traslazione che vennero emanate due Bolle pontificie di Sisto IV nel 1472 e di Alessandro VI nel 1494, che concedevano le indulgenze per chi avesse visitato il corpo di S. Basso nelle feste del lunedì di Pasqua e del 1° luglio<sup>121</sup>. I documenti autentici sono scomparsi<sup>122</sup>.

Nel tempo, tuttavia, la chiesa dei santi Margherita e Basso, costruita sul ciglio del colle e su terreno friabile, non resse e il 10 novembre 1876 fu chiusa e dichiarata pericolante<sup>123</sup>; di essa rimangono solamente la lapide dell'architetto e un residuo di portale, entrambe collocate nella sacrestia nord dell'attuale chiesa di S. Basso<sup>124</sup>. L'altare di S. Basso, posto nella parete opposta dal crollo della parete orientale, rimase illeso<sup>125</sup>. Dopo la chiusura dell'antica chiesa, il corpo del santo venne collocato provvisoriamente nella chiesa dell'Annunziata. Solo il 23 settembre 1888, con una solenne processione, il corpo fu definitivamente traslato nella nuova chiesa dei Santi Margherita e Basso, edificata per sostituire quella originaria<sup>126</sup>.

### 1.2.5. LE RELIQUIE

La traslazione del corpo di San Basso dalla contrada Civita al castello di Marano ha certamente favorito la diffusione di alcune reliquie. Per diritto e per dovere di coscienza, era necessario che una

---

<sup>118</sup> CATANI 1999, p. 49.

<sup>119</sup> *Ibidem*.

<sup>120</sup> MOSTARDI 1962, p. 150.

<sup>121</sup> CATANI 1999, p. 51.

<sup>122</sup> MOSTARDI 1962, p. 151

<sup>123</sup> CATANI 1999, pp. 52-53.

<sup>124</sup> MOSTARDI 1962, p. 153.

<sup>125</sup> *Ibidem*.

<sup>126</sup> CATANI 1999, pp. 52-53.

reliquia venisse lasciata nel luogo che per tanti secoli aveva conservato il corpo del Santo; siccome tutto il corpo risultava integro, si pensò di staccarne l'avambraccio destro e lasciarlo nella chiesa antica. Il corpo di San Basso è mancante di tutto l'arto destro<sup>127</sup>.

Secondo la tradizione, dall'avambraccio del santo devono essere state prelevate delle reliquie e sparse in diversi luoghi: Petriolo, Monterubbiano, Montefiore dell'Aso, Offida<sup>128</sup>. Ma le reliquie più significative sono quelle conservate a Termoli e a Venezia, per le continue relazioni del commercio marittimo.

Non solo in Italia, ma anche a Nizza, luogo di origine del Santo, è stata posta una reliquia nell'altare maggiore della Cattedrale nel 1660, e un'altra entro il busto di legno.

Il culto di San Basso, quindi, non rimase confinato entro i limiti geografici di Cupra Marittima. Furono i marinai cuprensi a diffondere la venerazione. Secondo l'opinione di Mostardi, è solo per mezzo di marinai che si riesce a spiegare l'arrivo del culto a Termoli, nella Laguna Veneta e nell'Istria, dove vennero costruite chiese e cappelle in onore di San Basso, mentre poi a Cupra rimase meta di pellegrinaggi. I primi che vengono attestati a diffondere la devozione sono i Nizzardi<sup>129</sup>.

### *Venezia*

La chiesa di San Basso a Venezia viene eretta nella *Piscina Sancti Bassi* nel 1076 in zona marciana<sup>130</sup>, fondata dalla famiglia Elia<sup>131</sup>. Subisce due incendi, uno nel 1105, che vede la ricostruzione da parte di più benefattori, e un secondo nel 1661<sup>132</sup>. Rimane parrocchia della basilica di San Marco fin il 1809, anno della sua soppressione e delle confraternite in essa ospitate<sup>133</sup>. (Fig. 12)

---

<sup>127</sup> MOSTARDI 1962, p. 169.

<sup>128</sup> MOSTARDI 1962, pp. 163-164.

<sup>129</sup> *Ibidem*.

<sup>130</sup> CASELLI 2008, p. 16.

<sup>131</sup> MOSTARDI 1962, p. 172.

<sup>132</sup> *Ibidem*.

<sup>133</sup> CASELLI 2008, p. 16.



Fig. 12. Chiesa di San Basso a Venezia.

A Venezia il Santo ha culto liturgico sin dai secoli X-XII e in basilica di San Marco nei secoli XV-XVI. Effigiato nei mosaici marciani attorno al 1250, il suo culto dal XVI secolo fu esteso al patriarcato anche dopo la caduta della Repubblica con ufficio e messa nel *proprium* diocesano dei patriarchi Monico e Trevisanato, fino alla soppressione definitiva nel 1915, conservandosi ancora nel santuario della basilica marciana una sua reliquia, parte del piede. San Basso diviene patrono anche in zone lagunari come Malamocco, dove esisteva un monastero benedettino a lui intitolato<sup>134</sup>.

### *Termoli*

Le reliquie di San Basso conservate a Termoli costituiscono un collegamento importante tra quest'ultima località e Cupra Marittima. Sono state rinvenute nel 1760 durante dei lavori all'interno della cattedrale<sup>135</sup> e hanno dato così origine a una tradizione che identifica in quel corpo il vescovo e martire venerato localmente, supportata dalla presenza di un sarcofago, di epigrafi e di una tavoletta in creta con l'iscrizione "Qui riposa il corpo di S. Basso vescovo e martire"<sup>136</sup>(Figg. 13,14).

---

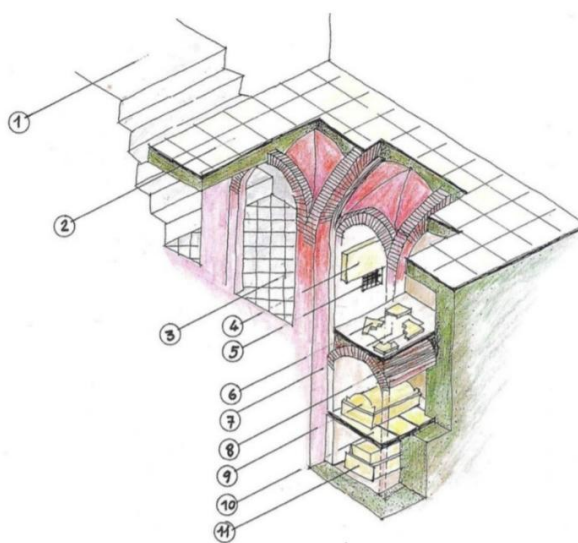
<sup>134</sup> NIERO 2006, p. xiii

<sup>135</sup> PARADISO 2000, *passim*.

<sup>136</sup> CIARROCCI 2015, pp. 16-17.



Fig. 13. Facciata della cattedrale di San Basso, Termoli  
[https://www.termoli.altervista.org/turismo/cattedrale\\_termoli.htm](https://www.termoli.altervista.org/turismo/cattedrale_termoli.htm)



GROTTICELLA DI S. BASSO ipotesi ricostruttiva:  
 1) piano della navata; 2) piano del presbiterio; 3) piano della grotticella, ambiente antistante il camerino; 4) lapide oggi sistemata nella cripta: CLAUDITOR HOC TUMULO BASSUS DITATIS AMATOR EGREGIUS PRESUL MARTIR CHRISTI PROPAGATOR; 5) finestrella con griglia che consentiva la visione del camerino; 6) lapide trovata a pezzi oggi scomparsa: QUIESCIT CORPUS BASSI EPISCOPI ET MARTYRIS; 7) lapide di marmo bianca levigata oggi scomparsa; 8) piano di mattoni; 9)urna in marmo di S. Basso oggi conservata in cripta; 10) piano formato da tavole (lastre) di marmo; 11) antico sarcofago oggi scomparso.

Fig. 14. Ipotesi ricostruttiva della cattedrale di Termoli, “Grotticella di S. Basso” (Da Ciarrocchi 2015, p. 18. Fig.4)

Esiste una tradizione documentata secondo cui i cuprensi inviarono una reliquia del proprio San Basso a Termoli. Secondo la Relazione di Bartolomeo Brancadoro del 1494, riportata da Mostardi, quando fu ritrovato il corpo del santo a Cupra Marittima, alcuni marinai termolesi presenti ricevettero in dono una piccola parte dell'avambraccio di San Basso e la portarono nella loro città<sup>137</sup>. Parallelamente, a Termoli si venera però un altro San Basso, identificato come vescovo e martire di Lucera e discepolo di San Pietro Apostolo. Inoltre, secondo un'ulteriore tradizione riferita dal Ragni, i Termolesi avrebbero a loro volta donato ai Cuprensi una reliquia del loro San Basso, che sarebbe stata collocata nella cripta della chiesa a San Basso a Cupra<sup>138</sup>. Probabilmente è per questo motivo che nell'iscrizione rinvenuta non si fa nessun riferimento a Nizza come città d'origine del Santo. È possibile che tramite di marinai piceni e molisani vi sia stato uno scambio devozionale dei rispettivi Santi omonimi<sup>139</sup>. Un'altra reliquia del corpo del santo, inviata nel 1751, è oggi conservata a Nizza<sup>140</sup>.

Un ulteriore documento del 1799, redatto a Cupra Marittima dal notaio Vincenzo Tirabassi, testimonia che i marinai cuprensi riconoscevano la presenza di reliquie di San Basso anche a Termoli, segno di un legame reciproco tra le due comunità<sup>141</sup>.

#### 1.2.6. LE FESTE ANNUALI DI COMMEMORAZIONE

Nel corso dei secoli, la comunità di Cupra Marittima ha celebrato fedelmente la memoria di S. Basso, mantenendo viva la sua memoria, arrivando a tre feste annuali.

La prima la si colloca il 5 dicembre, secondo la tradizione dei calendari fermani, e corrisponde alla data del martirio del Santo (talvolta segnato il giorno successivo).

La seconda ricorrenza cade il lunedì di Pasqua, istituita da tempo immemorabile per ricordare la traslazione del corpo di San Basso da Nizza a Cupra, avvenuta nel VI-VII secolo cui successivamente si aggiunse anche la traslazione dalla chiesa-monastero della Civita al castello di Marano nel 904.

Infine, una terza festa è fissata al 1° luglio, e celebra il rinvenimento del corpo di San Basso a Cupra Marittima<sup>142</sup>.

---

<sup>137</sup> MOSTARDI 1962, p. 168-170.

<sup>138</sup> MOSTARDI 1962, p. 168.

<sup>139</sup> *Ibidem*.

<sup>140</sup> Mostardi 1962, p. 137.

<sup>141</sup> MOSTARDI 1962, pp. 168-169.

<sup>142</sup> CATANI 1999, p. 53.

Occorre tuttavia precisare che, nonostante la persistenza e la diffusione di queste ricorrenze nel culto locale, le date della traslazione e del ritrovamento restano incerte e, allo stato attuale della documentazione, non verificabili<sup>143</sup>.

#### TABELLA RIASSUNTIVA 1-TRASLAZIONI DEL CORPO DI SAN BASSO<sup>144</sup>

| Data (reale o tradizionale)           | Luogo di partenza                        | Luogo di arrivo                                 | Fonte/autore                                       | Note e osservazioni  |
|---------------------------------------|--|---|--|--|
| Ca. 250                               | Nizza (Cimella)                          | /   | Atti Sinceri nizzardi                              | Prima sepoltura del martire  |
| Ca. 355 (tradizione tarda)            | Nizza                                    | Cupra (Contrada Civita)                         | Tradizione nizzarda, vescovi di Nizza (1789, 1807) | Tradizione tardiva, basata su documenti non coevi                        |
| V secolo (presenza attestata a Nizza) | Nizza                                    | /   | Cit. San Valeriano (451) e documenti del 463       | Dimostra che in questa fase il corpo era ancora a Nizza                  |
| Ca. 904 (secondo Brancadoro)          | Civita di Cupra                          | Marano  | Brancadoro 1494                                    | Datazione tradizionale della traslazione (oggi discussa)                 |
| XI secolo (ipotesi)                   | Civita di Cupra                          | Marano  | Ciarrocchi 2015                                    | Ipotesi alternativa basata su fonti documentarie e visita pastorale 1825 |
| 1392                                  | Chiesa di S. Maria in Castello (Marano)  | Nuova chiesa di SS. Margherita e Basso (Marano) | Lapide ricordata da Mostardi 1962                  | Probabile collocazione provvisoria in nuova chiesa plebana               |
| 1888                                  | Chiesa dell'Annunziata (Cupra Marittima) | Collegiata di Cupra Marittima                   | Catani 1999  | Traslazione definitiva nella sede attuale                                |

*Tabella 1.*

<sup>143</sup> MOSTARDI 1962, p. 123.

<sup>144</sup> Elaborazione personale sulla base della bibliografia presente in questa tesi.

**TABELLA RIASSUNTIVA 2-RELIQUIE NOTE DI SAN BASSO<sup>145</sup>**

| <b>Parte del corpo</b>            | <b>Luogo attuale</b>                                 | <b>Data di arrivo</b>         | <b>Modalità-autore</b>                             | <b>Note</b>  |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|--|
| Corpo quasi intero                | Collegiata di Cupra Marittima                        | 1494                          | Ritrovato localmente (Brancadoro 1494)             | Corpo venerato come principale; integro salvo mancanza di braccio destro |
| Avambraccio destro                | Nizza (Cattedrale)                                   | 1751                          | Dono da Cupra Marittima (Mostardi 1962)            | Citato nelle cronache francesi; custodito in busto reliquiario           |
| Parte del piede                   | Venezia (Basilica di San Marco)                      | Incerta, forse tardo medioevo | Tradizione veneziana (Caselli 2008)                | Presente nel santuario marciano; culto attestato già dal X-XII secolo    |
| Reliquie ossee (non specificate)  | Termoli (Cattedrale)                                 | Prima del 1760                | Tradizione marinai cuprensi (Brancadoro; Mostardi) | Secondo la tradizione i cuprensi donarono una reliquia, forseavambraccio |
| Reliquie minori (non specificate) | Petriolo, Monterubbiano, Montefiore dall'Aso, Offida | Varie                         | Tradizione locale (Mostardi 1962)                  | Probabile distribuzione secondaria dopo il trasferimento a Marano        |

*Tabella 2.*

<sup>145</sup> Elaborazione personale sulla base della bibliografia presente in questa tesi.

## 2. MATERIALI E METODI

### 2.1. Lo studio tafonomico

La tafonomia si occupa dello studio dei processi che interessano il corpo dal momento della morte fino al suo rinvenimento, analizzando l'azione dei fattori naturali e antropici che ne influenzano la conservazione. L'osservazione accurata del contesto di sepoltura è importante per consentire di ricostruire la posizione originaria del corpo e di individuare eventuali alterazioni dovute a fenomeni post-deposizionali. Gli spostamenti e il grado di conservazione delle ossa dipendono da molteplici fattori, tra cui la modalità di deposizione, la presenza di contenitori o rivestimenti (come casse lignee, sudari o sarcofagi), le condizioni del terreno, l'infiltrazione d'acqua, l'azione di animali e l'intervento umano. Comprendere questi processi è fondamentale per distinguere le modificazioni avvenute dopo la morte dalle caratteristiche originarie del rito funerario<sup>1</sup>.

#### *Sepulture primarie e secondarie*

Si definisce sepoltura primaria quella in cui l'individuo è deposto, subito dopo la morte, nel luogo in cui avviene la decomposizione definitiva. In questi casi, lo scheletro conserva generalmente la posizione originaria, anche se il grado di connessione articolare può variare in base alle condizioni di decomposizione. La presenza di elementi scheletrici caratterizzati da articolazioni labili (come ad esempio temporo-mandibolare, colonna vertebrale cervicale...) in posizione anatomica coerente costituisce un indicatore affidabile di deposizione primaria, poiché tali connessioni tendono a dissolversi rapidamente se il corpo viene spostato dopo l'inizio della decomposizione. Al contrario, la perdita di connessioni articolari, soprattutto in contesti di decomposizione in spazio vuoto, non implica necessariamente una deposizione secondaria<sup>2</sup>.

Una deposizione primaria rimaneggiata si verifica quando, in seguito alla decomposizione, parti dello scheletro vengono spostate o rimosse da fattori tafonomici naturali o da interventi antropici successivi. Questi ultimi possono essere intenzionali, come la riapertura di una tomba per asportare elementi scheletrici a fini rituali, oppure accidentali, dovuti ad attività agricole, edilizie o al riutilizzo dell'area sepolcrale<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> MINOZZI, CANCI 2015, pp. 65-66.

<sup>2</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 68.

<sup>3</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 69.

Al contrario, si parla di sepoltura secondaria quando il corpo subisce più fasi deposizionali: la decomposizione avviene in un luogo diverso rispetto a quello della deposizione definitiva. In questi casi le ossa vengono raccolte e ricollocate intenzionalmente, spesso con finalità rituali o pratiche legate alla gestione dello spazio funerario<sup>4</sup>.

### *Riduzioni*

Un caso particolare è quello delle riduzioni, che consistono nello spostamento o nel raggruppamento delle ossa all'interno dello stesso spazio originario per fare posto a una nuova deposizione. Se tale intervento avviene nel luogo di decomposizione, la sepoltura resta primaria; se invece le ossa vengono trasferite altrove, si tratta di una sepoltura secondaria<sup>5</sup>.

### *Sepulture singole, multiple e collettive*

Le sepolture singole comprendono un solo individuo e risultano in genere più semplici da interpretare.

Le sepolture multiple e collettive presentano difficoltà interpretative maggiori rispetto a quelle singole poiché coinvolgono più individui e rendono complessa la distinzione tra i resti<sup>6</sup>. L'analisi segue tuttavia gli stessi principi applicati alle altre deposizioni: è necessario studiare la posizione di ciascun scheletro e le relazioni tra i diversi individui. La principale difficoltà riguarda la determinazione dei tempi di deposizione, per stabilire se i corpi siano stati collocati simultaneamente (sepoltura multipla) o in momenti successivi (sepoltura collettiva). In entrambi i casi occorre valutare se si tratti di deposizioni primarie o secondarie, come nel caso di ossari, e riconoscere le modalità di decomposizione attraverso i fenomeni tafonomici.

Nelle sepolture primarie simultanee i corpi possono essere disposti affiancati o sovrapposti, ma non devono mostrare spostamenti delle connessioni articolari dovuti alla deposizione successiva di altri individui; gli unici dislocamenti osservabili sono quelli causati dalla gravità<sup>7</sup>. In contesti come fosse comuni dovute a epidemie o eventi catastrofici, si osservano spesso tali deposizioni simultanee senza interposizione di sedimenti tra i corpi<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 67.

<sup>5</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 69.

<sup>6</sup> MALLEGNI, p. 134.

<sup>7</sup> MINOZZI, CANCI 2015, pp. 73-74.

<sup>8</sup> MALLEGNI, p. 134.

Nelle sepolture collettive, invece, la deposizione dei corpi avviene in tempi diversi: le nuove deposizioni possono causare rimaneggiamenti dei resti precedenti, già in parte decomposti. La presenza di strati di terreno tra i corpi consente di distinguere le deposizioni successive e di identificare gli effetti di decomposizione in spazio pieno o, più raramente, in spazio vuoto.

L'attribuzione dei resti a singoli individui è un'operazione complessa, che richiede un accurato esame antropologico in laboratorio basato su criteri morfologici, metrici e patologici. Prima della rimozione, ogni frammento deve essere numerato e documentato graficamente o fotograficamente per consentire la ricostruzione della posizione originaria. Nei casi di sepolture numerose o fortemente rimaneggiate, l'identificazione individuale può risultare impossibile; in tali situazioni si procede al calcolo del numero minimo di individui presenti attraverso il conteggio delle ossa più rappresentate<sup>9</sup>.

#### *Decomposizione in spazio vuoto, spazio pieno e spazio differito*

La decomposizione di un corpo può avvenire in condizioni differenti, a seconda della modalità di sepoltura. Quando essa si verifica in spazio vuoto significa che si tratta di un processo post-deposizionale che si verifica quando il corpo si decompone in un ambiente privo di sedimento o di materiale di riempimento a diretto contatto con esso, come all'interno di un sarcofago ermetico o in una cavità naturale. In tali condizioni, la distruzione progressiva dei legamenti articolari libera gli elementi scheletrici, che diventano mobili e possono spostarsi per effetto della gravità o di altri fattori fisici. Questo fenomeno produce specifici movimenti ossei differenziali, riconoscibili archeologicamente: ad esempio in posizione supina si osservano la disgiunzione della sinfisi pubica, la rotazione laterale dei femori e la caduta delle rotule, mentre in decubito laterale possono spostarsi scapole e coxali. Gli spostamenti ossei in uno spazio vuoto sono dunque indizi diretti di una decomposizione avvenuta senza la pressione di un sedimento circostante, e consentono di ricostruire tanto le condizioni di sepoltura quanto eventuali trasformazioni successive della struttura funeraria<sup>10</sup>.

Al contrario, la decomposizione in spazio pieno avviene quando il corpo è immediatamente ricoperto dal terreno, come nelle sepolture in piena terra: in questo caso, i sedimenti riempiono progressivamente gli spazi lasciati dai tessuti in decomposizione, impedendo lo spostamento delle ossa e favorendo la conservazione delle connessioni articolari<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> MINOZZI, CANCI 2015, pp. 78-80.

<sup>10</sup> DUDAY 1994, pp. 110-113.

<sup>11</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 73.

Si parla invece di decomposizione in spazio differito quando il processo di riempimento del volume corporeo avviene in modo tardivo, a causa della presenza di materiali deperibili che ne ritardano il collasso e mantengono temporaneamente la forma originaria del corpo. Quando il defunto era avvolto in tessuti o sudari più o meno costringenti, la loro decomposizione più lenta rispetto a quella dei tessuti molli umani può mantenere per un certo tempo la forma originaria del corpo, impedendo un immediato riassetto dei sedimenti circostanti. Solo dopo la completa disgregazione di tali materiali, lo spazio lasciato libero viene progressivamente colmato, dando origine a fenomeni di caduta e riempimento in disequilibrio<sup>12</sup>.

## **2.2. Pulizia, restauro e studi preliminari**

Le tecniche impiegate per la preparazione del materiale di studio variano a seconda della condizione dell'osso e dal contesto in cui è stato rinvenuto<sup>13</sup>. La prima fase del processo consiste nella pulizia dei resti ossei. Se l'osso è ben conservato, si può procedere al lavaggio con acqua, spazzole morbide e strumenti più specifici, come spazzolini e specilli. Nel caso in cui l'osso sia invece più danneggiato, è preferibile eseguire una pulizia a secco per evitare di compromettere ulteriormente l'integrità del segmento osseo. Questa fase è importante per preparare i resti alla fase successiva, quella del restauro.

Il processo di restauro prevede l'assemblaggio di frammenti ossei fratturati<sup>14</sup>. Si tratta di un'operazione fondamentale per poter condurre uno studio antropologico più accurato e completo. È necessario verificare che i frammenti combacino correttamente tra di loro prima di procedere all'incollaggio, facendo particolare attenzione a non applicare eccessiva pressione al fine di evitare che le ossa si frammentino ulteriormente. Questa fase consente di ottenere un maggior numero di misurazioni antropometriche, permettendo di raccogliere più informazioni. Un esempio di intervento di restauro è rappresentato dal cranio rinvenuto presso l'UTS 1000, US 32 della Pieve di San Basso (AP). Nella foto iniziale (Fig. 15) sono visibili numerosi frammenti: inizialmente, i diversi segmenti sono stati uniti temporaneamente con l'utilizzo di nastro carta, successivamente è stata impiegata una colla reversibile per realizzare una ricostruzione più stabile, che ha portato alla ricostruzione di un calvario quasi completo. Grazie a questa ricostruzione, è stato possibile eseguire diverse misurazioni (Fig. 16-18). Tale procedura non è stata applicata esclusivamente al cranio US 32, ma, ove possibile, a tutte le ossa dei vari individui ritrovati nelle diverse sepolture.

---

<sup>12</sup> DELLÙ, AMORETTI 2022, pp. 62-63.

<sup>13</sup> WHITE, FOLKENS 2025, p. 339.

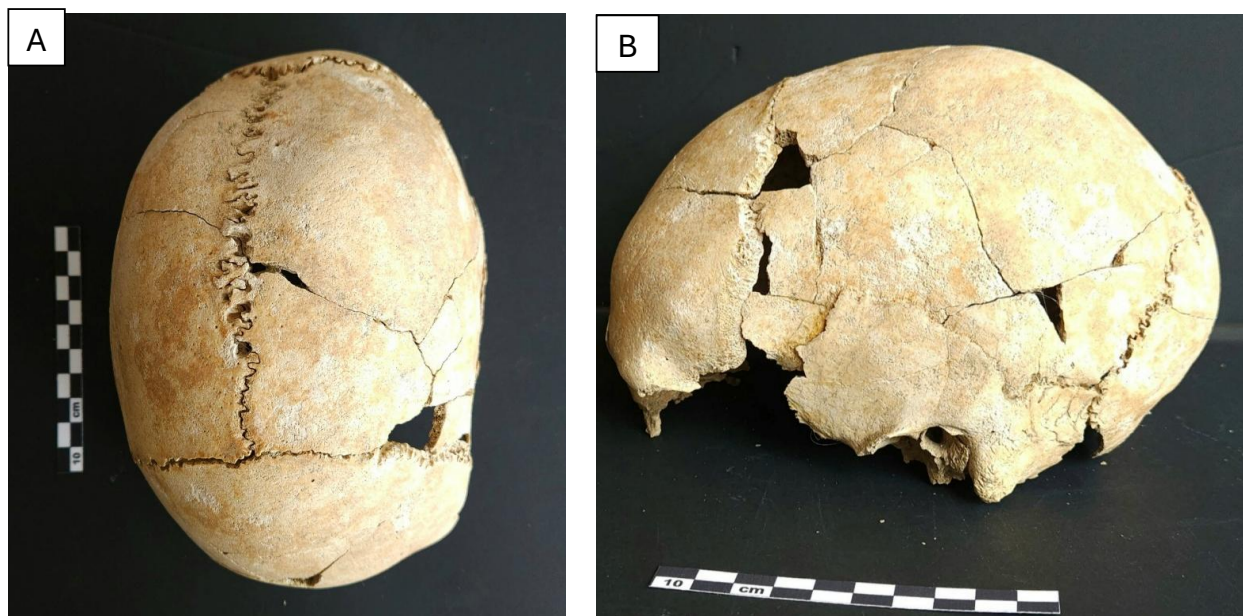
<sup>14</sup> WHITE, FOLKENS 2025, p.342



*Fig. 15. Frammenti di calvario provenienti da UTS 1000, US 32 (Pieve di San Basso, Cupra Marittima).*



*Fig. 16. Calvario in vista superiore proveniente da UTS 1000, US 32 (Pieve di San Basso, Cupra Marittima) in fase di restauro.*



*Figg. 17 e 18. Calvario proveniente da UTS 1000, US 32 (Pieve di San Basso, Cupra Marittima) restaurato in vista superiore (A) e laterale sinistra (B).*

Una volta completato il restauro, è importante suddividere e posizionare i resti in modo sistematico, al fine di facilitare l'analisi e la compilazione delle schede. Spesso ci si trova di fronte alla sfida di dover suddividere una collezione contenente più di un individuo scheletrico (Fig. 19). In tali casi, si procede con una suddivisione per età, dimensione e sesso, nonché i tratti non metrici bilaterali<sup>15</sup>. Nel caso specifico delle sepolture presenti nelle US 8 e US 32 è stato particolarmente rilevante ricostruire il numero minimo di individui, per una corretta attribuzione dei resti.

Il numero minimo di individui (NMI) in un insieme di resti ossei rappresenta il numero minimo di individui necessario per giustificare la presenza di tutti gli elementi contenuti nell'assemblaggio.

Per determinare il NMI si procede in modo sistematico, rimuovendo come prima cosa gli elementi non umani. Successivamente, le ossa vengono suddivise in base al tipo di elemento e al lato di appartenenza. All'interno di ciascuna categoria relativa agli elementi del lato destro, si conta il numero minimo di individui rappresentati, considerando tutti i possibili raccordi tra frammenti e valutando l'età alla morte di ciascun reperto.

---

<sup>15</sup> WHITE, FOLKENS 2025, p. 343



### 2.3. Analisi antropometrica

Per analisi antropometrica si intende la raccolta sistematica delle misure del campione osteologico preso in esame. Essa viene condotta dopo la fase di restauro, in modo da ottenere dati il più possibile completi e accurati grazie all'impiego di una strumentazione precisa. Le misurazioni vengono effettuate secondo il metodo di R. Martin e K. Saller<sup>17</sup>, che permettono di rilevare parametri sia sullo scheletro craniale che post-craniale.

Si utilizzano numerosi strumenti di misurazione<sup>18</sup> per l'analisi osteologica, realizzati in acciaio, da maneggiare con attenzione per evitare di danneggiare i reperti:

- I. Calibro a corsoio: utilizzato per misurare diametri, spessori, dimensioni dentali e segmenti ossei;
- II. Calibro a verniero: prevede una lettura manuale con scala secondaria, è molto preciso ma richiede pratica;
- III. Calibro digitale: permette una lettura diretta sul display, massima precisione nella misurazione;
- IV. Calibro ad apertura: impiegato per misurare distanze su ossa grandi e irregolari, come cranio o bacino, dove il calibro a corsoio non può adattarsi;
- V. Tavola osteometrica: viene utilizzata per misurare la lunghezza totale delle ossa lunghe e gli angoli postcraniali;
- VI. Metro a nastro: metro in stoffa o carta, utilizzato per misurare le circonferenze delle ossa o porzioni curve<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> MARTIN, SALLER 1957.

<sup>18</sup> Le misurazioni sono in mm.

<sup>19</sup> White, pp. 339-341.

## 2.4. Stima del sesso

La stima del sesso, come dell'età alla morte, rappresenta il primo passo fondamentale nello studio della biologia scheletrica o dei tratti culturali delle popolazioni del passato. La maggior parte degli studiosi concorda sul fatto che la diagnosi del sesso negli scheletri adulti possa essere eseguita con facilità e con un'elevata affidabilità<sup>20</sup>. Sono diversi i segmenti ossei che possono essere presi in considerazione per stimare il sesso; ciononostante, l'affidabilità complessiva dipende sia dal metodo utilizzato sia dai dati scheletrici disponibili. Tra questi, il cranio e il bacino rivestono un ruolo particolarmente significativo, con livelli di accuratezza che variano dall'80% per i tratti cranici al 95% per il coxale<sup>21</sup>.

Nei paragrafi seguenti verranno presentati e descritti i principali metodi utilizzati per lo studio di questo campione, che comprendono le tecniche comunemente impiegate per la stima del sesso: dai metodi più soggettivi, basati sull'osservazione diretta e sull'esperienza dell'antropologo, a quelli più oggettivi, fondati su criteri metrici e statistici.

### *Stima del sesso dai caratteri morfologici del cranio*

Tra i metodi più utilizzati per stimare il sesso dei campioni scheletrici presenti in questo elaborato, vi è l'osservazione dei caratteri morfologici del cranio secondo lo studio di G. Acsádi e I. Nemeskeri<sup>22</sup>. Il metodo consiste nella valutazione di cinque punti principali nel seguente ordine: cresta nucale, processo mastoideo, margine sopraorbitale, glabella e mandibola. A ciascun carattere viene assegnato un punteggio da 1 a 5, dove valori più bassi indicano una maggiore probabilità di appartenenza a un individuo di sesso femminile. Le differenze tra le caratteristiche degli individui di sesso maschile e quelli di sesso femminile si riscontrano principalmente nella morfologia ossea: il calvario maschile è stretto e complessivamente più marcato, con creste, solchi e inserzioni muscolari più evidenti; nei femminili i tratti risultano più delicati. I punteggi dei caratteri cranici riflettono queste differenze, tendendo a valori più elevati nei maschi (circa 3-5) e più bassi nelle femmine. La somma dei punteggi fornisce una stima complessiva del sesso, che non può basarsi su un singolo carattere, ma richiede l'integrazione di più osservazioni, anche se alcuni tratti risultano assenti o poco conservati.

---

<sup>20</sup> MURAIL et al. 2005, p. 168.

<sup>21</sup> MURAIL et al. 2005, p. 168.

<sup>22</sup> ASCÁDI, NÉMESKERI 1970.

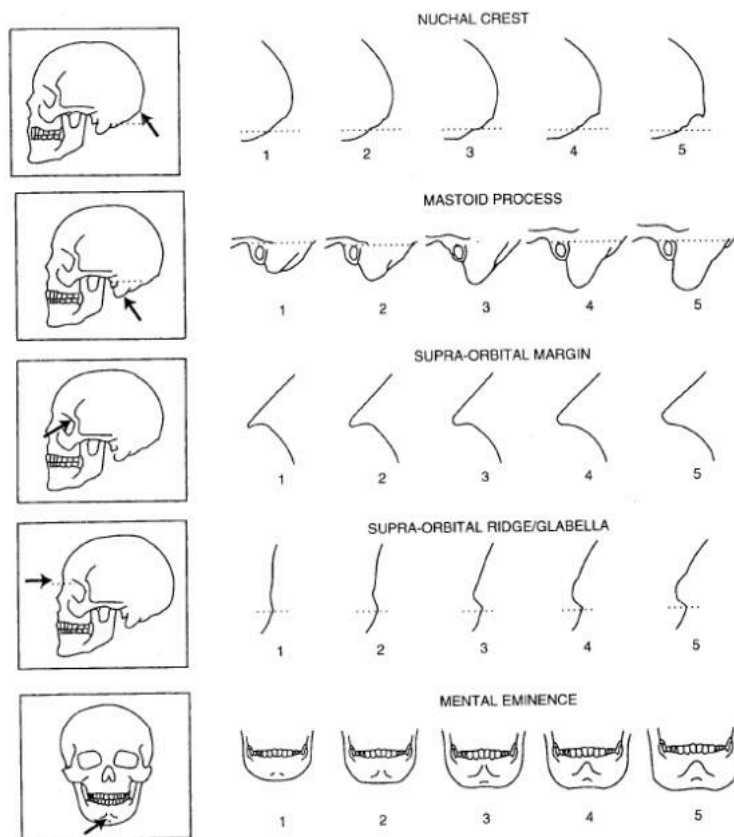


Fig. 20. I cinque caratteri morfologici del cranio (Acsádi e Nemeskeri (1970).

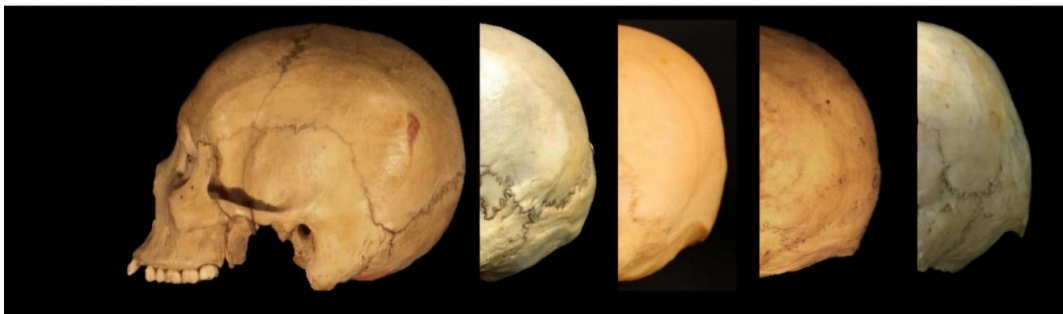
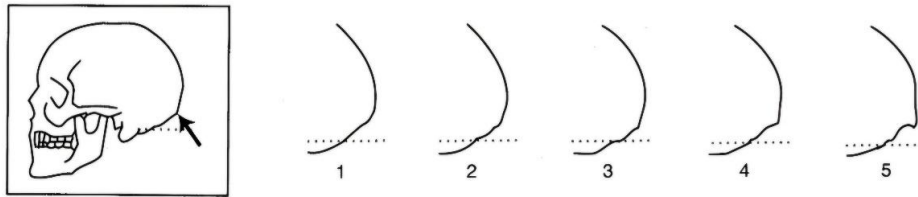
Per una maggiore completezza nello studio, sono state prese in considerazione le descrizioni realizzate da A. R. Klares and S. J. Cole<sup>23</sup>, dove per ognuno dei 5 caratteri morfologici del cranio sono state fornite delle indicazioni più dettagliate per la determinazione del sesso. Lo studio è stato completato anche attraverso il confronto di fotografie dei diversi caratteri confrontati con i disegni.

Per la cresta nucale, è utile osservare il cranio ponendolo in posizione laterale e toccare la superficie, notando eventuali rugosità. In visione laterale, si può osservare anche la robustezza complessiva della linea nucale superiore, che deve essere considerata nella valutazione. A questo punto si procede seguendo i seguenti punteggi:

- I. Superficie liscia. La protuberanza occipitale esterna (EOP) non è evidente;
- II. Leggera rugosità o tracce delle linee nicali. L'EOP non è evidente;
- III. Linee nicali ed EOP evidenti. L'EOP presenta superficie ruvida e un piccolo bordo o rilievo con una lieve proiezione posteriore (ossia è possibile sentirlo con l'unghia);

<sup>23</sup> KLALES, COLE 2018.

- IV. Linee nicali marcate ed EOP pronunciata, con chiara proiezione posteriore, ma senza ancora uno sviluppo a uncino o proiezione inferiore;
- V. Linee nicali ed EOP con superficie molto ruvida. L'EOP è fortemente pronunciata e può avere forma uncinata, con marcata proiezione posteriore/inferiore. Può essere presente una cresta o rilievo ai lati dell'EOP<sup>24</sup>.



*Fig. 21. Cresta nucale (Klales and Cole 2018, p. 17.)*

Per individuare il punteggio del processo mastoideo, si osserva il cranio lateralmente, separatamente per il lato destro e sinistro, valutando il volume complessivo del processo (lunghezza e larghezza). Maggiore peso deve essere dato al volume totale, considerando le dimensioni relative alle strutture circostanti (EAM, processo zigomatico e osso temporale).

I punteggi:

- I. Molto piccolo, di basso volume, corto e stretto. Poco o nessun rilievo sotto il margine inferiore dell'EAM. Il solco digastrico è visibile;
- II. Piccolo, corto e/o stretto, di basso volume. Leggera proiezione sotto l'EAM. Il solco digastrico è visibile;
- III. Volume medio. Proiezione del mastoide ben al di sotto del margine inferiore dell'EAM o più lungo che largo. Il solco digastrico può essere visibile o meno;

<sup>24</sup> KLALES, COLE 2018, p. 17.

- IV. Grande volume. Generalmente lungo e largo rispetto alle strutture circostanti. Proiezione evidente sotto l'EAM. Il solco digastrico può essere visibile o meno;
- V. Molto grande. Lungo e largo rispetto alle strutture circostanti, con il massimo volume. Proiezione marcata sotto l'EAM. Il solco digastrico di solito non è visibile<sup>25</sup>.

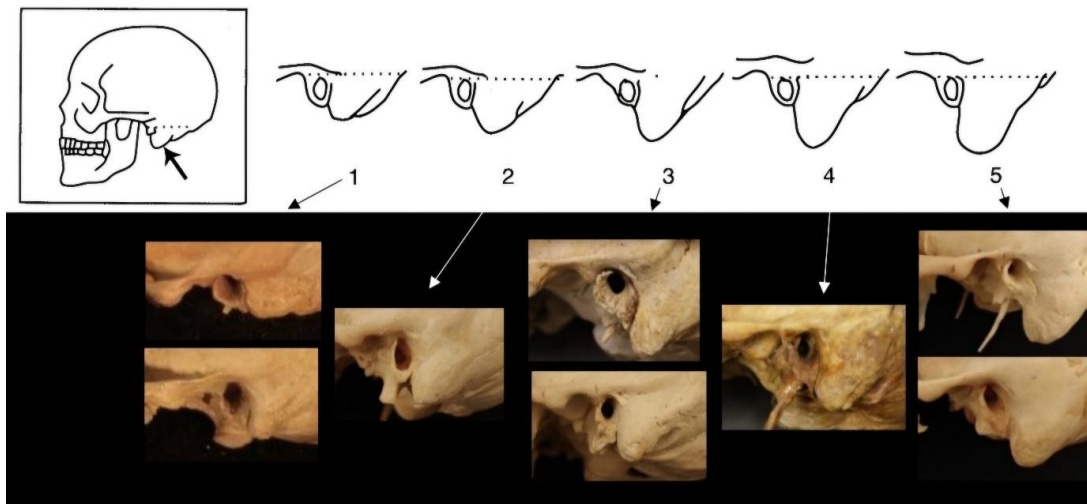


Fig. 22. Processo mastoideo (Klales and Cole 2018, p. 18).

La valutazione del margine superiore dell'orbita avviene palpando la porzione appena laterale al forame (o incisura) sopra-orbitario, pizzicando il bordo osseo tra pollice e indice. Si deve considerare lo spessore del margine e il grado di curvatura posteriore verso l'interno dell'orbita.

I punteggi:

- I. Margine molto affilato e sottile; la superficie ricorda quella di una lama smussata. Parte posteriore molto concava;
- II. Margine affilato e sottile, con porzione posteriore concava;
- III. Margine smussato ma sottile; la parte posteriore può essere concava o piatta;
- IV. Bordo arrotondato e spesso; la porzione posteriore si proietta inferiormente o può essere piatta;
- V. Bordo arrotondato molto spesso (larghezza paragonabile a una matita o penna). La parte posteriore si proietta inferiormente o può essere piatta<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> KLALES, COLE 2018, p. 18.

<sup>26</sup> KLALES, COLE 2018, p. 19.

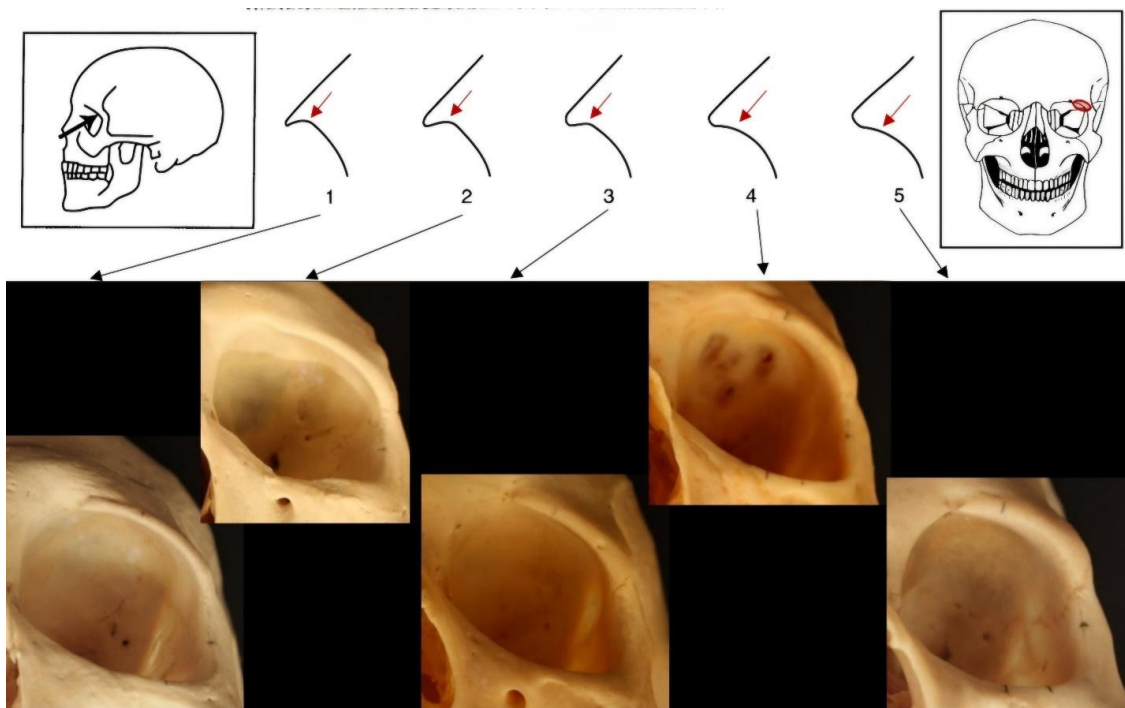


Fig. 23. Il margine superiore dell'orbita (Klales and Cole 2018, p. 19)

Per quanto riguarda la glabella, posta in visione laterale, è utile osservare la morfologia dell'intera regione sopra-orbitaria, comprendendo anche la proiezione delle arcate sopraccigliari. Talvolta la glabella può essere meno pronunciata, ma la regione sopraccigliare nel complesso può mostrare una sporgenza evidente: in questi casi, si valuta la proiezione complessiva.

I punteggi:

- I. Nessuna o minima proiezione anteriore nella linea mediana o nella regione sopra-orbitaria. L'osso è liscio e quasi verticale;
- II. Lieve proiezione anteriore nella linea mediana o nella regione sopra-orbitaria, con possibile piccolo rilievo oltre il nasion;
- III. La glabella e/o le arcate sopraccigliari sporgono anteriormente oltre il nasion;
- IV. La glabella e le arcate sopraccigliari sporgono anteriormente oltre il nasion e sono arrotondate;
- V. Regione massiccia e arrotondata (a forma di "pagnotta"). Marcata proiezione anteriore oltre il nasion<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> KLALES, COLE 2018, p. 20.

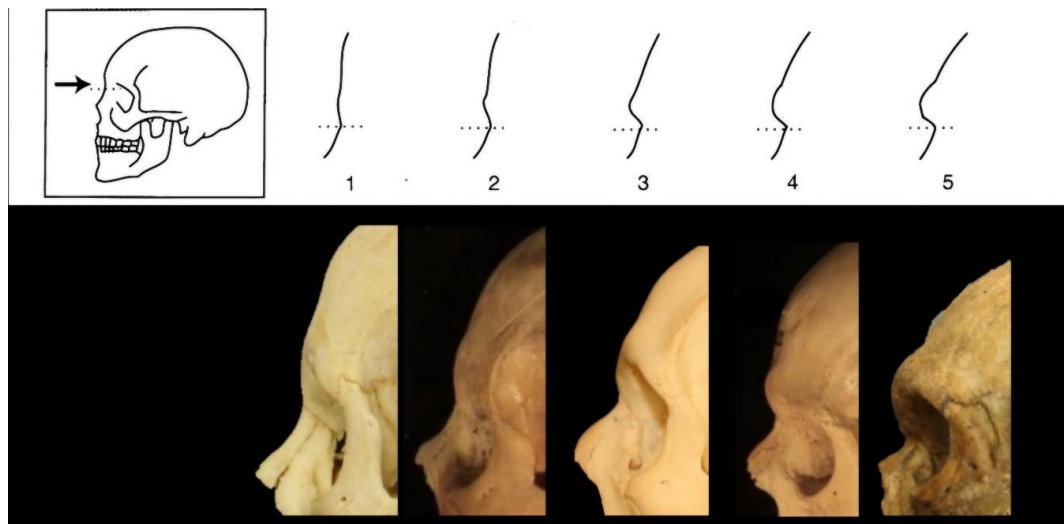


Fig. 24. La glabella. (Klales and Cole 2018, p. 20)

La valutazione dell'eminenza mentale si effettua tenendo la mandibola con i pollici sulla protuberanza e spostandoli lateralmente per individuare eventuali tubercoli. La presenza o assenza di questi ultimi è l'elemento più rilevante per la classificazione.

I punteggi:

- I. Mento appuntito o arrotondato, liscio, senza evidenza di protuberanza o tubercoli;
- II. Leggermente delimitato o rugoso nella zona della protuberanza, senza tubercoli;
- III. Protuberanza delimitata, con tubercoli che sporgono anteriormente o inferiormente e sono prossimi alla linea mediana;
- IV. Forma a "T" rovesciata, con tubercoli anteriori o inferiori ampiamente distanziati. Il trigono mentale occupa una parte consistente della mandibola anteriore;
- V. Forma a "T" rovesciata, con tubercoli molto distanziati e sporgenti anteriormente o inferiormente. Il trigono mentale occupa la maggior parte della mandibola anteriore<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> KLALES, COLE 2018, p.21.



Fig. 25. Eminentia mentoniera. (Klares and Cole 2018, p. 21).

#### *Stima del sesso sull'osso coxale*

L'osso dell'anca è universalmente riconosciuto come il più adatto alla determinazione del sesso grazie al suo marcato dimorfismo sessuale, che deriva principalmente dai diversi vincoli selettivi imposti su maschi e femmine dalla locomozione e dalla gestazione<sup>29</sup>.

Il metodo qui riportato si basa sul protocollo DSP (Diagnosi Sessuale Probabilistica), sviluppato da Murail et al.<sup>30</sup>, che mira a fornire una stima del sesso il più oggettivo possibile, riducendo l'influenza della soggettività legata ai caratteri morfologici visivi. A differenza dei metodi basati esclusivamente sull'osservazione morfologica, il DSP utilizza variabili metriche ricavate da precise misurazioni del coxale, elaborate statisticamente attraverso funzioni discriminanti (DF, *Discriminant Functions*). Queste funzioni consentono di calcolare, per ogni individuo, la probabilità di appartenenza al sesso maschile o femminile, sulla base della distanza di Mahalanobis rispetto ai centroidi dei due gruppi di riferimento. La diagnosi viene considerata affidabile solo se la probabilità posteriore (p) è maggiore o uguale a 0,95, corrispondente a un margine d'errore massimo al 5%, ritenuto accettabile negli studi paleobiologici e forensi<sup>31</sup>.

Il metodo è stato sviluppato a partire da un ampio campione di riferimento internazionale (oltre 2000 coxali di individui di sesso ed età noti, provenienti da popolazioni europee, africane, asiatiche e nordamericane), che ha permesso di dimostrare l'esistenza di un modello di dimorfismo sessuale

<sup>29</sup> MURAIL et al. 2005.

<sup>30</sup> MURAIL et al. 2005.

<sup>31</sup> MURAIL et al. 2005, p. 170.

comune a tutte le popolazioni umane moderne. Il DSP è quindi un metodo non popolazione-specifico, applicabile anche in contesti archeologici di diversa provenienza geografica e cronologica<sup>32</sup>.

La stima del sesso si basa su qualsiasi combinazione di almeno quattro variabili tra dieci misurazioni riportate in seguito, questo per tenere in considerazione il tasso di conservazione nei contesti osteologici. Queste variabili coprono tutte le principali regioni morfo-funzionali del coxale assicurando la rappresentatività del dimorfismo sessuale complessivo anche in presenza di frammentazione o lacune anatomiche.

- 1) PUM (M14 Brauer, 1988): larghezza acetabolo-sinfisaria pubica;
- 2) SPU (Gaillard 1960): larghezza cotilo-pubica;
- 3) DCOX (M1 Brauer 1988): lunghezza dell'osso coxale (o dell'anca);
- 4) IIMT (M15.1 Brauer, 1988): altezza dell'incisura ischiatica maggiore;
- 5) ISMM (Schulter-Ellis et al. 1983): lunghezza post-acetabolare dell'ischio;
- 6) SCOX (M12 Brauer, 1988): ampiezza iliaca (o ampiezza del coxale);
- 7) SS (Gaillard, 1960): lunghezza spino-sciatica;
- 8) SA (Gaillard, 1960): lunghezza spino-auricolare;
- 9) SIS (M14.1 Brauer, 1988): ampiezza cotilo-sciatica;
- 10) VEAC (M22 Brauer, 1988): diametro verticale dell'acetabolo<sup>33</sup>.

#### *Calcolo dell'indice cotilo-sciatico*

In mancanza di coxali ben conservati, è possibile utilizzare questo metodo che prevede il calcolo dell'indice cotilo-sciatico<sup>34</sup>. Si effettua misurando l'altezza della grande incisura ischiatica, ovvero la distanza verticale della grande incisura ischiatica, e la larghezza cotilo-sciatica, ovvero la distanza orizzontale tra il margine inferiore dell'acetabolo e il punto più profondo della grande incisura ischiatica. Ottenute queste due misure si procede moltiplicando per cento l'altezza ischiatica e dividendo il risultato per la larghezza cotilo-sciatica, secondo la seguente formula:

$$\text{Indice cotilo-sciatico} = \frac{\text{Altezza ischiatica} \times 100}{\text{Larghezza cotilo-sciatica}}$$

---

<sup>32</sup> MURAIL et al. 2005, p. 169.

<sup>33</sup> MURAIL et al. 2005, p. 170.

<sup>34</sup> SAUTER, PRIVAT 1955.

I risultati mostrano come i valori più bassi indicano un individuo di sesso femminile, quindi con un'incisura più ampia; al contrario, i valori più alti indicano un individuo di sesso maschile, con un'incisura più stretta.

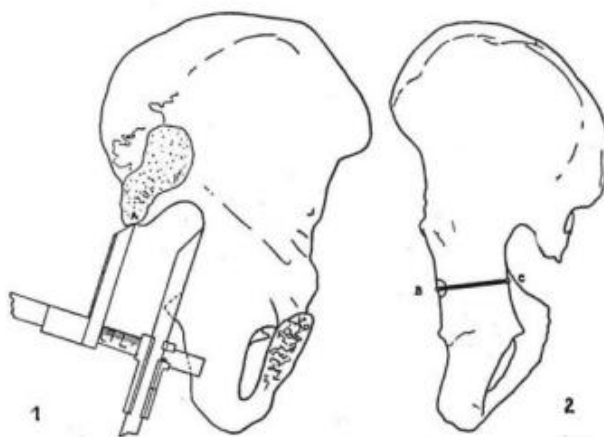


Fig. 26. Le misurazioni dell'indice cotilo-sciatico (Sauter, Privat 1955, p. 82)

#### *Analisi morfologica dell'osso pubico*

In seguito ai metodi metrici appena delineati, un approccio differente per la stima del sesso è rappresentato dai metodi morfologici. Tra questi, vi è quello che si basa sull'osservazione oggettiva di tre caratteri morfologici presenti sull'osso pubico<sup>35</sup>. L'osservazione combinata di questi tre caratteri consente di determinare il sesso in modo inequivocabile e, in situazioni in cui il reperto risulti incompleto, possono essere presi in considerazione almeno due caratteri su tre, i quali forniscono quasi sempre un'indicazione concorde. Va ricordato che il metodo non va applicato sui subadulti, perché non risultano pienamente sviluppati prima dei vent'anni, e che possono verificarsi lievi differenze di accuratezza tra popolazioni diverse.

Il primo elemento osservabile è la cresta ventrale, una cresta ossea sottile che si estende dalla cresta pubica verso la superficie ventrale del pube, fino a fondersi con il margine mediale del ramo ischiopubico. È presente solo nel sesso femminile, costituendo il segno distintivo più affidabile dei

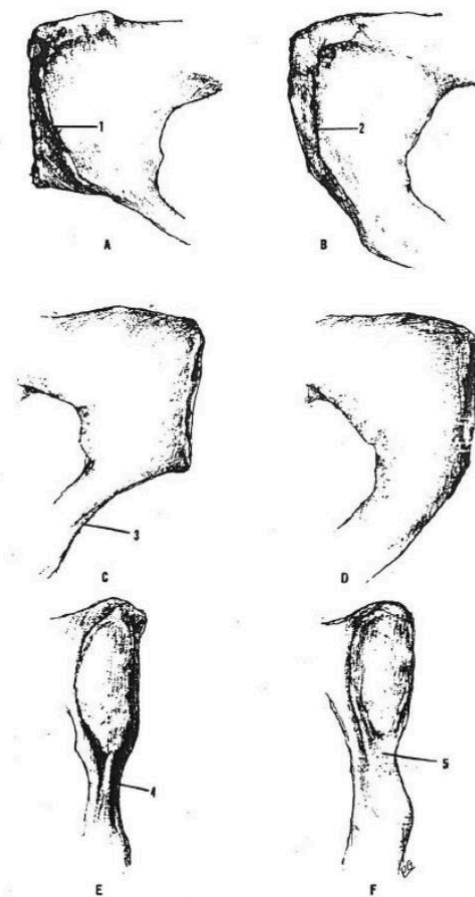
---

<sup>35</sup> PHENICE 1969.

tre. Per effettuare un'osservazione corretta, il pube deve essere orientato con la superficie ventrale rivolta frontalmente e la sinfisi pubica disposta in piano antero-posteriore<sup>36</sup>.

Il secondo elemento è la concavità sottopubica, una curvatura laterale osservabile sulla parte inferiore del ramo ischiopubico al di sotto della sinfisi pubica. Solitamente è ben definita nel bacino femminile, risultando quindi appena accennata o assente in quello maschile. Questa caratteristica ci permette di differenziare in modo marcato i due sessi<sup>37</sup>.

Il terzo e ultimo elemento che viene preso in considerazione è l'aspetto mediale del ramo ischiopubico. Si trova sotto la sinfisi pubica e mostra una netta differenza tra i due sessi, dove nell'individuo di sesso maschile appare largo e piatto, mentre in quello femminile appare sottile<sup>38</sup>.



*Fig. 27. Le tre caratteristiche osservabili sull'osso pubico secondo T. W. Phenice. (Phenice 1969, p. 299)*

<sup>36</sup> PHENICE 1969, p. 298.

<sup>37</sup> PHENICE 1969, p. 300.

<sup>38</sup> PHENICE 1969, p. 300.

La figura 27 mostra rispettivamente:

A: superficie ventrale del pube e del ramo ischiopubico femminile;

B: superficie ventrale del pube e del ramo ischiopubico maschile;

C: aspetto dorsale del pube e del ramo ischiopubico femminile, si nota una curvatura laterale;

D: aspetto dorsale del pube e del ramo ischiopubico maschile, dove la curvatura laterale è assente;

E: superficie mediale del ramo ischiopubico maschile;

F: superficie mediale del ramo ischiopubico femminile.

Il metodo di osservazione e dell'analisi morfologica dell'osso pubico è stato ampliato maggiormente da Klares e Cole<sup>39</sup>, aggiungendo un peso ai singoli caratteri al fine di rendere più chiara la valutazione.

Il termine “concavità sottopubica” è stato sostituito con “contorno sottopubico” per sottolineare il fatto che l'osservatore deve concentrarsi sull'intera lunghezza del ramo ischiopubico inferiore, e non soltanto sull'area immediatamente al di sotto della superficie sinfisiale. Viene inoltre suggerito dagli autori che questo carattere risulti più agevole da valutare in visione ventrale, piuttosto che dorsale, soprattutto per gli osservatori meno esperti.

I punteggi:

- I. Concavità ben sviluppata, presente sotto la faccia sinfisiale e lungo buona parte del ramo ischiopubico inferiore;
- II. Concavità lieve presente sotto la faccia sinfisiale che si estende parzialmente lungo il ramo inferiore;
- III. Osso quasi rettilineo lungo l'intera lunghezza del ramo, senza concavità o convessità evidente (eventualmente una leggera incurvatura sotto la faccia sinfisiale);
- IV. Leggera convessità, particolarmente nella porzione mediana del ramo inferiore; può esserci una minima incisione sotto la faccia sinfisiale o nel terzo inferiore;
- V. Convessità ben sviluppata su tutta la lunghezza del ramo ischiopubico inferiore<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> KLALES, COLE 2018.

<sup>40</sup> KLALES, COLE 2018, p. 23.

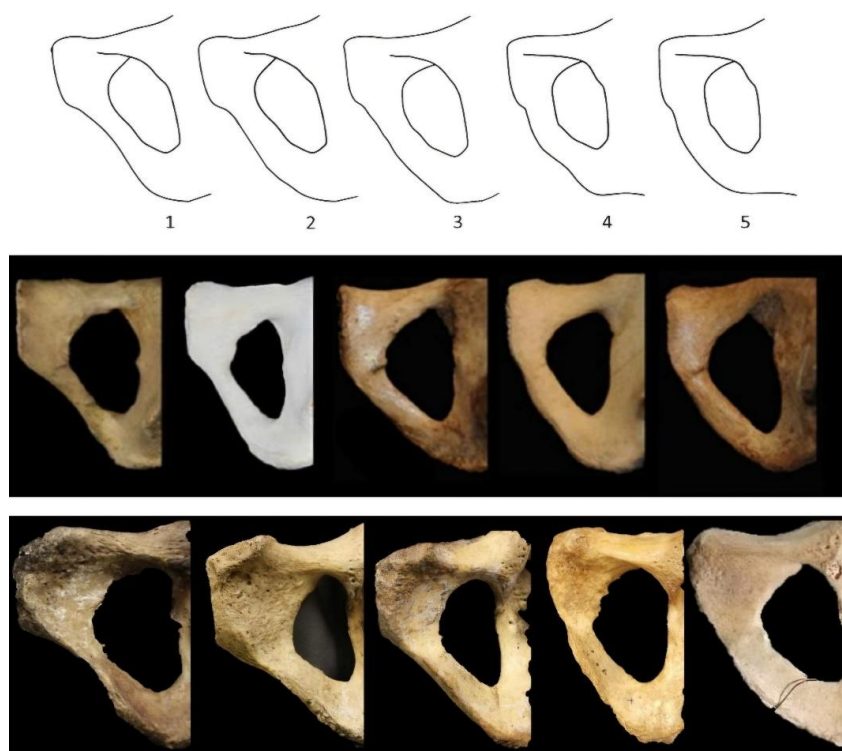


Fig. 28. Concavità sottopubica (Klales and Cole 2018, p. 24).

Per quanto riguarda l'arco ventrale, è stata ampliata la descrizione originaria di Phenice<sup>41</sup> includendo dettagli relativi all'angolo e all'orientamento della cresta ossea rispetto alla faccia sinfisiale. È stata presa in considerazione la morfologia complessiva della regione inferiore e mediale all'arco, come la presenza di un triangolo osseo più o meno pronunciato, che può conferire al pube un aspetto più o meno squadrato.

I punteggi:

- I. Arco presente con orientamento di circa 40° o più rispetto alla faccia sinfisiale; una porzione triangolare di osso inferiore lo rende con aspetto squadrato;
- II. Arco presente con angolo di 25–40° rispetto alla faccia sinfisiale; piccola porzione triangolare ossea sotto l'arco, aspetto moderatamente squadrato;
- III. Arco o cresta presente con angolo lieve (meno di 25°) rispetto alla faccia sinfisiale; porzione ossea inferiore non triangolare;
- IV. Cresta ossea presente quasi parallela alla faccia sinfisiale; poco osso aggiuntivo sotto l'arco; apparenza inclinata;

<sup>41</sup> PHENICE 1969.

- V. Arco assente; l'osso ha un profilo inclinato verso il basso rispetto alla faccia sinfisiale, nessun osso aggiuntivo inferiore all'arco<sup>42</sup>.

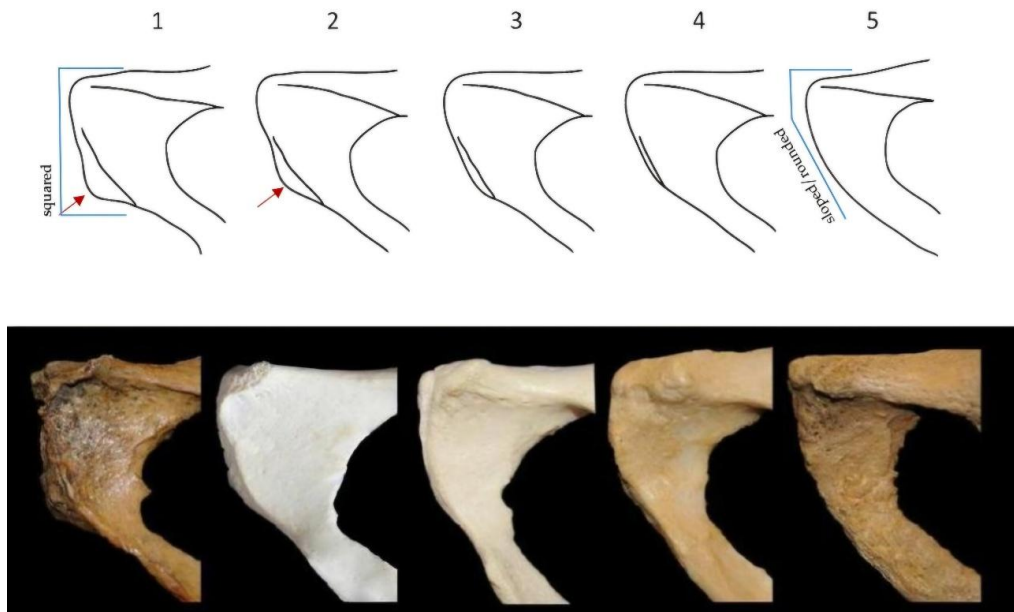


Fig. 29. Arco ventrale. (Klales and Cole 2018, p. 26)

Infine, per quanto riguarda l'aspetto mediale del ramo ischiopubico, è stato ampliato il concetto originario di T. W. Phenice<sup>43</sup> includendo non solo la presenza o assenza di una cresta o di un plateau, ma anche la larghezza dorso-ventrale del ramo ascendente come elemento di valutazione quando tali strutture non sono evidenti. Inoltre, hanno definito in modo più preciso l'area di osservazione, che si estende dal bordo inferiore della faccia sinfisiale fino a circa un terzo della lunghezza del ramo ischiopubico ascendente.

I punteggi:

- I. Ramo ascendente stretto dorso-ventralmente, subito sotto la faccia sinfisiale si osserva una cresta ossea affilata nel terzo superiore;
- II. Ramo ascendente stretto, con plateau o cresta arrotondata nel terzo superiore sotto la faccia sinfisiale;
- III. Ramo ascendente di larghezza stretta o medio-stretta dorso-ventralmente, senza cresta né plateau evidente;

<sup>42</sup> KLALES, COLE 2018, p. 25.

<sup>43</sup> PHENICE 1969.

- IV. Ramo ascendente relativamente largo dorso-ventralmente, senza cresta né plateau; può esserci lieve restringimento sotto la faccia sinfisiale;
- V. Ramo ascendente molto largo dorso-ventralmente, senza cresta né plateau, senza restringimento sotto la faccia sinfisiale, costante per tutta la lunghezza<sup>44</sup>.

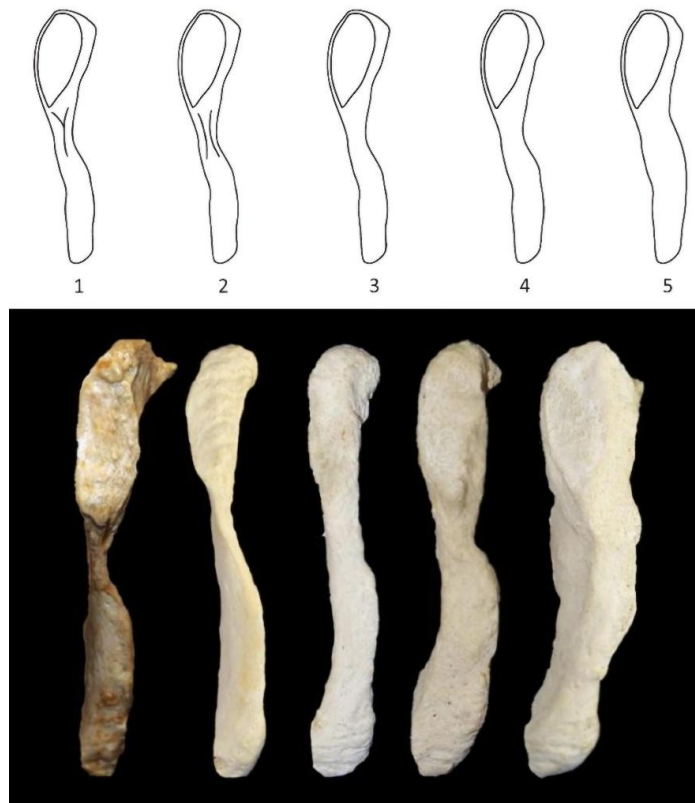


Fig. 30. Ramo ischiopubico (Klares and Cole 2018, p. 28).

#### *Analisi della grande incisura ischiatica*

Un ulteriore metodo elaborato da Walker<sup>45</sup> prevede l'osservazione e l'analisi della grande incisura ischiatica. Walker sottolinea che il metodo proposto da Phenice<sup>46</sup> risulta spesso difficilmente applicabile, poiché gli insiemi osteologici provenienti da contesti archeologici sono frequentemente mal conservati, rendendo impossibile l'utilizzo del coxale per la determinazione del sesso. Quando il materiale pubico non è conservato, la determinazione sessuale deve basarsi su altri tratti morfologici meno diagnostici. La grande incisura ischiatica si rivela particolarmente utile, poiché presenta un

<sup>44</sup> KLALES, COLE 2018, p. 27.

<sup>45</sup> WALKER 2005.

<sup>46</sup> PHENICE 1969.

marcato dimorfismo sessuale, è resistente ai danni e, di conseguenza, è spesso osservabile anche in scheletri frammentari o mal conservati<sup>47</sup>.

Il metodo di determinazione del sesso qui proposto si basa su una classificazione ordinata dei caratteri del margine posteriore del coxale, valutata secondo una scala che va da 1 a 5, in cui i valori più bassi indicano morfologie tipicamente femminili, mentre quelli più alti indicano forme più maschili. Si tratta di un metodo di natura morfologica e soggettiva, fondato sull'osservazione diretta della forma dell'incisura, senza l'impiego di misurazioni metriche complesse, applicabile quindi anche a reperti incompleti. L'attribuzione del punteggio avviene in base alla larghezza e all'apertura dell'incisura: l'incisura ischiatica maggiore risulta più ampia nelle donne rispetto agli uomini. Si registra anche una differenza nella forma: nei maschi tende a essere stretta e a forma di U, mentre nelle femmine appare più aperta e svasata, con un rapporto larghezza/profondità inferiore<sup>48</sup>.

Bisogna prestare particolare attenzione all'attribuzione di punteggi intermedi, in particolare il valore 3, poiché tale classificazione risulta problematica. In questi casi è opportuno adottare un approccio prudente o ricorrere a categorie probabilistiche (utilizzando ad esempio l'espressione "probabile maschio"), dal momento che un'eccessiva rigidità interpretativa può compromettere il risultato<sup>49</sup>.

Il sistema fornisce una percentuale di determinazioni corrette paragonabile a quella ottenuta con metodi metrici più sofisticati, ma presenta il vantaggio di essere più semplice e adattabile a campioni incompleti. Il problema è che trattandosi di un metodo basato sulla valutazione visiva, è inevitabile che vi sia una certa variabilità che muta da osservatore a osservatore e di fattori che possono influenzare la morfologia pelvica, come l'età o l'appartenenza popolazionale.

È utile tenere in considerazione che, nel complesso, il metodo si dimostra significativo per la stima del sesso, ma bisogna prestare attenzione a possibili limiti e distorsioni derivanti da differenze biologiche, ambientali e d'età<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup> WALKER 2005, pp. 385-386.

<sup>48</sup> WALKER 2005.

<sup>49</sup> WALKER 2005, p. 387.

<sup>50</sup> WALKER 2005, p. 390.

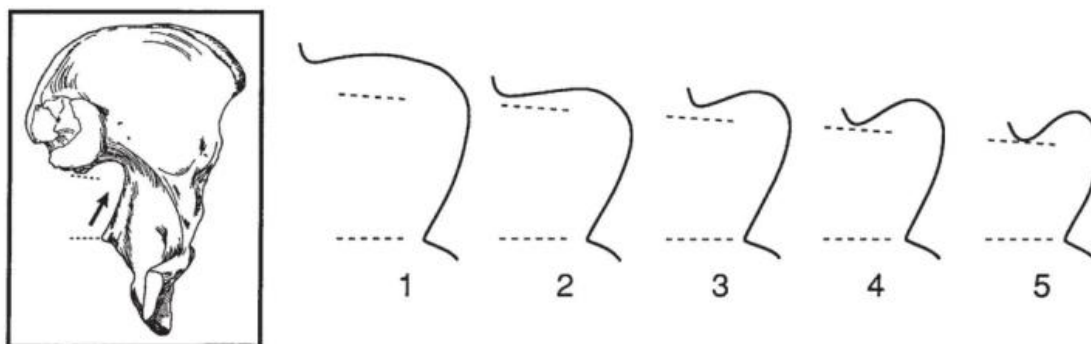


Fig. 31. I punteggi per la stima del sesso con la grande incisura ischiatica. (Walker 2005)

*Stima del sesso attraverso il solco pre-auricolare dell'ileo*

L'osservazione del solco pre-auricolare dell'ileo può offrire indicazioni utili nell'analisi morfologica del bacino, sia in relazione alla determinazione del sesso, sia all'individuazioni di cambiamenti fisiologici legati alla gravidanza.

Il metodo<sup>51</sup> è stato elaborato attraverso l'esame esaminati di 119 bacini, provenienti da due serie distinte: una collezione di 68 esemplari Moriori e una di 65 ossa isolate di origine europea o asiatica, entrambe conservate presso il Dipartimento di Anatomia dell'Università di Otago. Il sesso dei bacini è stato determinato secondo criteri morfologici standard e classificati in due tipologie principali di solco pre-auricolare: GL (*groove of ligament*), un solco superficiale regolare, e GP (*groove of pregnancy*), un solco più profondo, irregolare e caratterizzato da pitting o erosioni, interpretato come modificazione causate dalla gravidanza. Sono state messe in relazione la presenza e la morfologia di questi solchi con i cambiamenti ossei osservati nella sinfisi pubica, noti indicatori di gravidanza e parto. I risultati mostrano che il tipo GL si verifica in entrambi i sessi (81% dei maschi e 21% delle femmine), mentre il tipo GP si riscontra esclusivamente nei bacini femminili (71% dei casi femminili). La forte correlazione tra la presenza del GP e le modificazioni pubiche dovute dalla gravidanza e dal parto suggerisce che tale solco rappresenti un'impronta morfologica delle sollecitazioni meccaniche e ormonali che agiscono sui legamenti sacroiliaci durante la gestazione. Si può affermare, quindi, che il solco pre-auricolare di tipo GP costituisce un indicatore scheletrico sensibile di gravidanza pregressa, comparabile per significato diagnostico alle alterazioni osservabili sulla sinfisi pubica.

<sup>51</sup> HOUGHTON1974.

### *Stima del sesso sulle ossa lunghe (perimetri minimi)*

Quasi tutte le ossa dello scheletro sono state studiate per sviluppare funzioni discriminanti, anche se la maggior parte delle ricerche si è concentrata solo sulle ossa lunghe dove la lunghezza massima dell'osso e la larghezza delle epifisi sono considerate le variabili discriminanti migliori. Tuttavia, la scarsa conservazione delle epifisi nei resti antichi, dovuta alla loro struttura formata da osso spugnoso facilmente fratturabile, costituisce un limite per la misurazione accurata di tali elementi<sup>52</sup>.

Studi successivi come quelli di S. Safont et al.<sup>53</sup>, hanno dimostrato l'importanza dei diametri e delle circonferenze diafisarie nella diagnosi per la determinazione del sesso, poiché la diafisi, essendo costituita da osso compatto, presenta una conservazione migliore. Per lo sviluppo delle funzioni discriminanti, sono state considerate otto diverse circonferenze provenienti da cinque ossa lunghe, escludendo la fibula per la sua frequente frammentarietà e per l'elevata variabilità morfologica nella regione prossimale, dove normalmente viene misurata la circonferenza minima.

Nessuna delle ossa utilizzate presentava patologie che potessero alterare le dimensioni della diafisi; è stato scelto il lato destro di ciascun individuo, quando possibile, e tutte le misurazioni sono state effettuate in millimetri, con un nastro metrico standard.

I punti di misurazione utilizzati sono:

- I. HMC: circonferenza minima dell'omero (n. 7, Martin e Saller, 1957);
- II. UMC: circonferenza minima dell'ulna (n. 3, Martin e Saller, 1957);
- III. RMC: circonferenza minima del radio (n. 3, Martin e Saller, 1957);
- IV. RTC: circonferenza a livello della tuberosità radiale del radio (Krogman e Iscan, 1986);
- V. FMC: circonferenza a metà diafisi femorale (n. 8, Martin e Saller, 1957), misurabile solo su femori completi;
- VI. FSC: circonferenza subtrocanterica del femore (allo stesso livello dei diametri di Martin e Saller, 1957);
- VII. TMC: circonferenza minima della tibia (n. 10b, Martin e Saller, 1957);
- VIII. TNC: circonferenza a livello del forame nutritizio della tibia (n. 8a, Martin e Saller, 1957)<sup>54</sup>.

---

<sup>52</sup> SAFONT et al. 2000, p. 318.

<sup>53</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>54</sup> SAFONT et al. 2000, p. 320.

Attraverso l'analisi statistica è stato elaborato un valore discriminante per ciascuna funzione. Se il risultato della funzione coincide o supera il valore discriminante, l'individuo viene classificato come maschio; se invece la misura è inferiore, viene classificato come femmina. Questo metodo si è dimostrato particolarmente utile nei casi in cui gli elementi scheletrici risultano frammentari e non sia possibile utilizzare il cranio o il coxale per la stima del sesso. Le misurazioni diafisarie consentono infatti di applicare funzioni discriminanti in grado di classificare il sesso con un buon livello di accuratezza, riducendo al contempo la componente soggettiva che può introdurre errori nella valutazione morfologica. Va tuttavia ricordato che le funzioni discriminanti così elaborate sono specifiche per la popolazione di riferimento: i risultati ottenuti su una determinata serie scheletrica (ad esempio nordamericana o nordeuropea) non possono essere automaticamente applicati ad altre popolazioni, poiché il grado e le modalità del dimorfismo sessuale variano sensibilmente tra gruppi diversi. Di conseguenza, è necessario sviluppare funzioni locali o regionali, calibrate sul campione analizzato, anche quando la certezza assoluta della classificazione non può essere garantita, specialmente nei casi in cui il sesso di partenza sia stato determinato su base morfologica qualitativa<sup>55</sup>.

Un altro metodo applicabile per la stima del sesso basato sulla misurazione delle ossa lunghe è stato sviluppato da Lonoce et al.<sup>56</sup>. Lo studio ha previsto il calcolo di funzioni discriminanti (DF) costruite a partire da quattro variabili metriche selezionate: il diametro minimo della clavicola (ClavM6), il diametro trasversale distale dell'omero (HumM7), il diametro minimo della diafisi del radio (RadM3) e il prodotto tra i diametri antero-posteriore e medio-laterale della diafisi femorale (FemM6\*M7)<sup>57</sup>. Per verificare l'affidabilità del metodo e garantirne la coerenza, le DF sono state testate su un campione di individui il cui sesso era già stato determinato attraverso l'analisi del bacino, mostrando una completa concordanza tra le due diagnosi. Il metodo si è dimostrato efficace e affidabile, ed è stato applicato a individui privi del bacino provenienti dal contesto di Himera, necropoli di VII-V secolo a.C. che ha restituito 10.096 sepolture, con una percentuale di classificazioni corrette pari al 95,8%<sup>58</sup>.

#### *Stima del sesso attraverso la tibia*

Il metodo per stimare il sesso attraverso la tibia è stato elaborato da Ozer et al.<sup>59</sup> in seguito a uno studio del sito archeologico medievale di Dilkaya, in Anatolia orientale, dove sono state studiate 123 tibie

---

<sup>55</sup> SAFONT et al. 2000, pp. 321-327.

<sup>56</sup> LONOCE et al. 2018.

<sup>57</sup> LONOCE et al. 2018, p. 779.

<sup>58</sup> LONOCE et al. 2018, 767.

<sup>59</sup> OZER et al. 2014.

adulte. Per sviluppare standard metrici per la determinazione del sesso, quest'ultimo è stato preliminarmente stabilito mediante i criteri morfologici convenzionali del bacino e del cranio.

Da ciascuna tibia sono state prese sette misure diverse, utilizzando strumenti specifici (calibro scorrevole, calibro a nastro, tavola osteometrica e nastro d'acciaio):

- I. Lunghezza massima;
- II. Diametro trasversale al forame nutritizio;
- III. Diametro sagittale al forame nutritizio;
- IV. Circonferenza a metà diafisi;
- V. Diametro trasversale a metà diafisi;
- VI. Diametro sagittale a metà diafisi;
- VII. Circonferenza minima<sup>60</sup>.

I dati sono stati analizzati con il programma SPSS 13.0, calcolando le statistiche descrittive e applicando un test t di Student per confrontare le medie tra maschi e femmine. In seguito, un'ANOVA univariata ha misurato la variazione intra- e intergruppo, mentre una procedura discriminante stepwise basata su lambda di Wilks ha identificato le variabili più efficaci nella distinzione tra i sessi. Infine, l'analisi discriminante ha generato una funzione lineare utile per classificare gli individui come maschi o femmine<sup>61</sup>.

La formula discriminante ha la forma generale:  $y = b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_0 x_0 + c$ , dove y rappresenta il punteggio discriminante ottenuto a partire dalle variabili metriche ( $x_1 \dots x_0$ ), ciascuna ponderata dal proprio coefficiente ( $b_1 \dots b_0$ ). Se il valore di y è maggiore del punto di separazione, l'individuo viene classificato come maschio; se è inferiore, come femmina<sup>62</sup>.

I risultati del test t hanno mostrato che tutte le misurazioni erano significativamente maggiori nei maschi, confermando che, in media, la tibia maschile risulta più robusta e muscolosa di quella femminile. Il lambda di Wilks ha indicato che la circonferenza minima è stata la prima variabile selezionata dall'analisi, seguita dalla circonferenza a metà diafisi.

---

<sup>60</sup> OZER et al. 2014, p. 330.

<sup>61</sup> OZER et al. 2014, p. 331.

<sup>62</sup> OZER et al. 2014, p. 331.

Usando una sola misura, il metodo risulta efficace e corretto nel 73-89% dei casi, mentre se si combinano più misure, la precisione aumenta fino al 90%, risultando quindi più precisa e affidabile<sup>63</sup>.

E' importante sottolineare che, nonostante il metodo sia considerato valido, esso è stato calibrato sulla popolazione anatolica medievale; andrebbe ricalibrato per lo studio di altre popolazioni vista la notevole variazione di corporatura sulla base di fattori genetici e ambientali.

#### *Stima del sesso basata sul dimorfismo del calcagno*

Il calcagno è il più grande osso del piede e la sua elevata densità, unita al fatto che le ossa tarsali e metatarsali spesso restano protette da calze o scarpe, consente a questo osso di resistere meglio alla maggior parte delle alterazioni postmortalì<sup>64</sup>.

Il metodo proposto da Di Michele e Spradley<sup>65</sup> si basa proprio sull'utilizzo del calcagno per la determinazione del sesso di un individuo, soprattutto nei casi in cui gli scheletri si trovino in un cattivo stato di conservazione o frammentati, e non sia quindi possibile utilizzare segmenti ossei più affidabili come il cranio e il bacino. Lo studio è stato svolto su un campione di 320 individui, nati tra il 1900 e il 1985, provenienti dalla William M. Bass Donated Skeletal Collection, conservata presso l'università del Tennessee a Knoxville. Sono stati esclusi individui privi di dati demografici completi, con calcagni danneggiati o affetti da patologie, selezionando soltanto soggetti adulti di cui erano noti età, sesso e ascendenza<sup>66</sup>.

Su ciascun campione sono state prese quattro misurazioni: le misure lineari con un calibro digitale di precisione 0.01 mm, e le circonferenze con un metro flessibile retrattile.

- I. Larghezza massima (MXL): distanza tra il punto più sporgente della tuberosità e il punto più anteriore del margine superiore della faccetta articolare per il cuboide, misurata nel piano sagittale;
- II. Lunghezza del braccio di carico (LAL): linea proiettata dal punto di vista posteriore della faccetta articolare dorsale al punto più anteriore/superiore della faccetta per il cuboide;

---

<sup>63</sup> OZER et al. 2014, p. 331.

<sup>64</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012, p. 152.e1.

<sup>65</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012.

<sup>66</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012, p. 152.e2.

- III. Larghezza del braccio di carico (LAW): distanza trasversale perpendicolare all'asse lungo, che va dal punto più laterale della faccetta articolare dorsale al punto più mediale del sustentaculum tali;<sup>67</sup>
- IV. Circonferenza posteriore (PCF): circonferenza minima dell'area compresa tra il punto posteriore della faccetta articolare dorsale e il punto più posteriore del calcagno.

La funzione ottenuta,  $y = (0,07548 \times \text{MXL}) + (0,06197 \times \text{PCF}) + (0,1707 \times \text{LAL}) + (0,55351 \times \text{LAW}) - 45,2601$ , attribuisce un valore positivo ( $y > 0$ ) ai soggetti maschili e uno negativo ( $y < 0$ ) ai soggetti femminili, con  $y = 0$  considerato indeterminato. Le analisi statistiche hanno evidenziato elevata ripetitività delle misure e accuratezza complessiva dell'86,7%, con valori di classificazione incrociati pari all'88,6% per gli individui di sesso femminile e all'84,8% per gli individui di sesso maschile. La LAW ha mostrato i tassi di discriminazione più elevati (88,1%). Sebbene siano state rilevate differenze morfometriche tra gruppi ancestrali (bianchi, afroamericani e ispanici), l'analisi discriminante ha evidenziato una bassa efficacia del calcagno nella predizione dell'ascendenza, motivo per cui i campioni sono stati accorpati ai fini dell'analisi del sesso.

Il metodo si è dimostrato affidabile per la stima del sesso, risultando quindi particolarmente utile nei casi in cui lo scheletro sia parzialmente conservato<sup>68</sup>.

#### *Stima del sesso attraverso lo studio della seconda vertebra cervicale*

È stato dimostrato che la seconda vertebra cervicale (C2) presenta una quantità di variazioni specifiche di sesso sufficienti a consentire una stima sessuale mediante analisi morfometrica con un grado di accuratezza considerevole. La C2, oltre ad essere una delle vertebre cervicali a conservarsi meglio, possiede numerose caratteristiche morfologiche che ne permettono una facile identificazione e una rapida distinzione delle altre vertebre<sup>69</sup>.

Sono stati analizzati due campioni di C2 provenienti da individui di origine portoghese. Il primo campione, utilizzato come set di riferimento per lo sviluppo dei modelli predittivi, è costituito da 99 individui di sesso maschile e 91 di sesso femminile appartenenti alla Coimbra Identified Skeletal Collection (CISC), conservata presso l'Università di Coimbra. Gli individui presentano un'età alla morte compresa tra i 20 e i 69 anni e datano tra il 1904 e il 1939. Il secondo, impiegato per la verifica del modello, comprende 24 individui di sesso maschile e 23 di sesso femminile provenienti dalla

---

<sup>67</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012, p.152.e3.

<sup>68</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012, p. 152.e5.

<sup>69</sup> GAMA et al. 2014.

Identified Skeletal Collection of the 21st Century (ISC-XXI), conservata anch'essa presso l'Università di Coimbra. Tale campione è costituito prevalentemente da soggetti anziani deceduti tra il 1996 e il 2001. Questo gruppo è stato selezionato al fine di verificare l'eventuale influenza di fattori cronologici sulla stima del sesso, data la distanza temporale rispetto al primo campione.

Per non compromettere l'accuratezza delle misurazioni sono state prese in considerazione esclusivamente le vertebre in buono stato di conservazione, prive di alterazioni patologiche o traumatiche. Per ottenere una caratterizzazione morfometrica della seconda vertebra cervicale, sono state effettuate 13 misurazioni lineari, registrate in millimetri con un'approssimazione di 0,5 mm utilizzando il calibro a corsoio. Otto di queste misurazioni sono state adottate da Wescott<sup>70</sup>, una da Medina<sup>71</sup>, e una da Marlow e Pastor<sup>72</sup>; a queste si aggiungono tre nuove misurazioni introdotte dagli autori, tra cui la larghezza massima dell'asse (LMA), risultata successivamente la più dimorfica.

Le misurazioni sono state effettuate su specifici punti anatomici dell'asse, considerando in particolare le dimensioni dei processi, del corpo vertebrale e dell'odontoide, elementi morfologici che mostrano maggiore variabilità tra i sessi. La precisione e la ripetibilità delle misurazioni sono state verificate mediante analisi dell'errore intra- e inter-osservatore, eseguita su un sottoinsieme di 50 vertebre, secondo il metodo proposto da Ulijaszek e Kerr<sup>73</sup>, che ha restituito valori medi di errore prossimi allo 0,5%, confermando la buona affidabilità dei dati.

L'analisi statistica delle differenze tra maschi e femmine è stata condotta tramite t test bilaterale, mentre il grado di dimorfismo sessuale è stato quantificato calcolando la percentuale di dimorfismo sessuale (SD%), considerando dimorfici i valori superiori al 10%. È stato inoltre eseguito un test bilaterale per valutare la simmetria delle misurazioni destre e sinistre.

Sulla base delle variabili risultate più significative, è stato costruito un modello di regressione logistica con procedura stepwise (forward conditional), al fine di individuare la combinazione di misure più efficace per la stima del sesso. Il modello ottenuto comprende quattro variabili con il maggiore potere discriminante:

- I. la larghezza massima dell'asse (LMA);
- II. il diametro sagittale massimo del corpo (DSMC);

---

<sup>70</sup> WESCOTT 2000.

<sup>71</sup> MEDINA 2005.

<sup>72</sup> MARLOW, PASTOR 2011.

<sup>73</sup> ULIJASZEK, KERR 1999.

- III. la lunghezza massima dell'asse (CMA);
- IV. la larghezza massima della faccetta superiore destra (LMFSD).

I risultati confermano la presenza di un considerevole dimorfismo sessuale nella seconda vertebra cervicale, in accordo con quanto riportato in studi precedenti. L'accuratezza del modello di regressione logistica varia tra 86,7% e 89,7%, valori comparabili a quelli ottenuti con metodi basati su altre regioni scheletriche. Poiché la LMA è stata analizzata per la prima volta in questo studio e si è dimostrata altamente dimorfica, gli autori ne raccomandano l'inclusione nelle future ricerche sulla stima del sesso mediante analisi morfometrica della C2.

#### *Stima del sesso negli scheletri infantili*

La determinazione morfognostica del sesso nei resti umani antichi è generalmente riconosciuta come un metodo diagnostico efficace e sufficientemente preciso per gli individui adulti. La mancanza di criteri affidabili per la determinazione del sesso negli scheletri infantili ha rappresentato a lungo un limite nelle indagini antropologiche e paleodemografiche<sup>74</sup>. Grazie ai caratteri presentati in questo studio, è ora possibile includere anche i soggetti non adulti, in particolare i bambini, nelle analisi demografiche delle popolazioni storiche<sup>75</sup>.

Nel 1876 Fehling aveva osservato differenze nella forma dell'incisura ischiatica maggiore e dell'angolo pubico, caratteristiche sessualmente distintive che vennero poi successivamente confermate da numerosi studiosi<sup>76</sup>. Ulteriori caratteri discriminanti di sesso furono descritti anche per l'osso sacro immaturo da Happel, mentre Weaver fu il primo a introdurre un criterio qualitativo (l'elevazione della superficie auricolare) per la diagnosi antropologica del sesso negli scheletri immaturi<sup>77</sup>.

Il metodo proposto si basa su criteri diagnostici derivati da un campione di bambini di sesso ed età già noti. Essi appartenevano alla collezione "Coffin Plate Sample" proveniente dalla Christ Church di Spitalfields (Londra) e conservata presso il Natural History Museum di Londra. Sono stati analizzati sessantuno individui (24 femmine e 37 maschi) di età compresa tra la nascita e i cinque

---

<sup>74</sup> SCHUTKOWSKI 1993, p. 199.

<sup>75</sup> SCHUTKOWSKI 1993, pp. 204-205.

<sup>76</sup> THOMSON, 1899; VILLEMEN, 1937; SOURI, 1959; KHOMYAKOV et al., 1986.

<sup>77</sup> Sui diversi studiosi si veda SCHUTKOWSKI 1993, p. 199.

anni, dove sono stati rilevati i caratteri morfognostici sessualmente distintivi soprattutto nella mandibola e nell'ileo<sup>78</sup>.

Per quanto riguarda la mandibola, i tratti che riportano più informazioni sono risultati la protrusione della regione mentoniera, la forma dell'arcata dentaria anteriore e l'eversione della regione del gonion. Un mento prominente e angolare e un'arcata dentaria anteriore ampia possono essere attribuiti con alta significatività ai maschi (rispettivamente nel 94,1% e nell'82,6% dei casi), mentre questi tratti risultano meno frequenti nelle mandibole femminili. Anche l'eversione della regione del gonion presenta una buona capacità discriminante, con una correttezza di classificazione del 73,9% per il campione maschile. I tratti osservati distinguono quindi in modo più affidabile gli individui maschili, mentre la diagnosi del sesso femminile risulta meno precisa<sup>79</sup>.

Per quanto riguarda l'ileo, invece, i criteri utilizzati sono l'angolo e la profondità dell'incisura ischiatica maggiore, il "criterio dell'arco" e la curvatura della cresta iliaca. I tratti legati all'incisura ischiatica maggiore si sono dimostrati i più efficaci nel discriminare i due sessi: il 95,0% degli individui con incisura stretta erano maschi, mentre il 71,4% di quelli con incisura ampia erano femmine. La profondità dell'incisura ha permesso una corretta attribuzione dell'81,2% dei maschi (incisura profonda) e del 76,5% delle femmine (incisura superficiale). Anche il "criterio dell'arco" e la curvatura della cresta iliaca mostrano una chiara distinzione tra i due sessi, sebbene con una minore accuratezza<sup>80</sup>.

Possiamo affermare che i risultati relativi ai tratti mandibolari e iliaci evidenziano un elevato grado di accuratezza nella determinazione morfognostica del sesso, con valori comparabili a quelli riscontrati negli individui adulti. L'applicazione di tali criteri consente quindi di estendere l'analisi antropologica anche agli individui infantili, fornendo un importante strumento metodologico per le indagini paleodemografiche e per lo studio della struttura sociale e biologica delle popolazioni storiche<sup>81</sup>.

È comunque importante sottolineare che la stima del sesso nei soggetti non adulti risulta meno affidabile rispetto a quella effettuata sugli adulti, poiché la maggior parte delle caratteristiche sessualmente dimorfiche non si è ancora pienamente sviluppata.

---

<sup>78</sup> SCHUTKOWSKI 1993, pp. 199-200.

<sup>79</sup> SCHUTKOWSKI 1993, pp. 200-202.

<sup>80</sup> SCHUTKOWSKI 1993, pp. 201-203.

<sup>81</sup> SCHUTKOWSKI 1993, p. 204.

## 2.5. Stima dell'età alla morte

La diagnosi dell'età alla morte a partire dalle ossa e dai denti rappresenta uno degli aspetti più lungamente studiati e lungamente studiati e dibattuti in antropologia scheletrica<sup>82</sup>. Determinare l'età alla morte di un individuo rappresenta un'operazione complessa, poiché si tratta di un parametro influenzato da molteplici fattori biologici e morfologici. Nel corso della vita, infatti, gli elementi dello scheletro subiscono una serie di trasformazioni che costituiscono la base per gli studi di invecchiamento scheletrico. Durante la prima infanzia i cambiamenti riguardano principalmente la comparsa di nuove ossa; nell'infanzia e nell'adolescenza ossa e denti continuano a svilupparsi, e le epifisi si formano e si saldano; anche dopo i vent'anni, tuttavia, il processo non si arresta, poiché le ossa continuano a fondersi, metamorfosarsi e infine degenerare. La stima dell'età alla morte è resa ulteriormente complessa dal fatto che essa implica la necessità di suddividere arbitrariamente il continuum della crescita: individui appartenenti alla stessa età cronologica possono presentare diversi gradi di sviluppo, tanto a livello anatomico quanto fisiologico ed è per questo motivo che la stima è di età biologica. Di conseguenza, anche quando si utilizzano standard osteologici derivati da campioni di età nota, è sempre presente un certo margine di imprecisione nella valutazione<sup>83</sup>.

Nel paragrafo seguente verranno illustrati in dettaglio i diversi metodi impiegati per la stima dell'età alla morte utilizzati all'interno di questa ricerca.

### *Stima dell'età alla morte attraverso l'eruzione dentaria*

Per la stima dell'età degli individui è stato adottato il metodo proposto da AlQathani<sup>84</sup>, basato sull'osservazione dello sviluppo dentario. Tale metodo, più recente e aggiornato rispetto al modello elaborato in precedenza da Ubelaker<sup>85</sup>, si fonda sull'analisi delle fasi di formazione ed eruzione dei denti e fornisce un quadro dettagliato delle tempistiche entro cui avviene lo sviluppo dentario. In questo modello, la prima dentizione decidua viene progressivamente sostituita da quella permanente: le corone dei denti permanenti iniziano a formarsi dalla nascita fino ai due anni e mezzo, per poi erompere in tempi diversi fino ai dodici anni, quando la dentizione definitiva risulta completa. L'unica eccezione è rappresentata dal terzo molare, la cui eruzione avviene generalmente intorno ai diciotto anni.

---

<sup>82</sup> SPERDUTI, ROSSI 2022, p. 97.

<sup>83</sup> WHITE, FOLKENS 2025, pp. 381-384.

<sup>84</sup> ALQATHANI 2009.

<sup>85</sup> UBELAKER 1978.

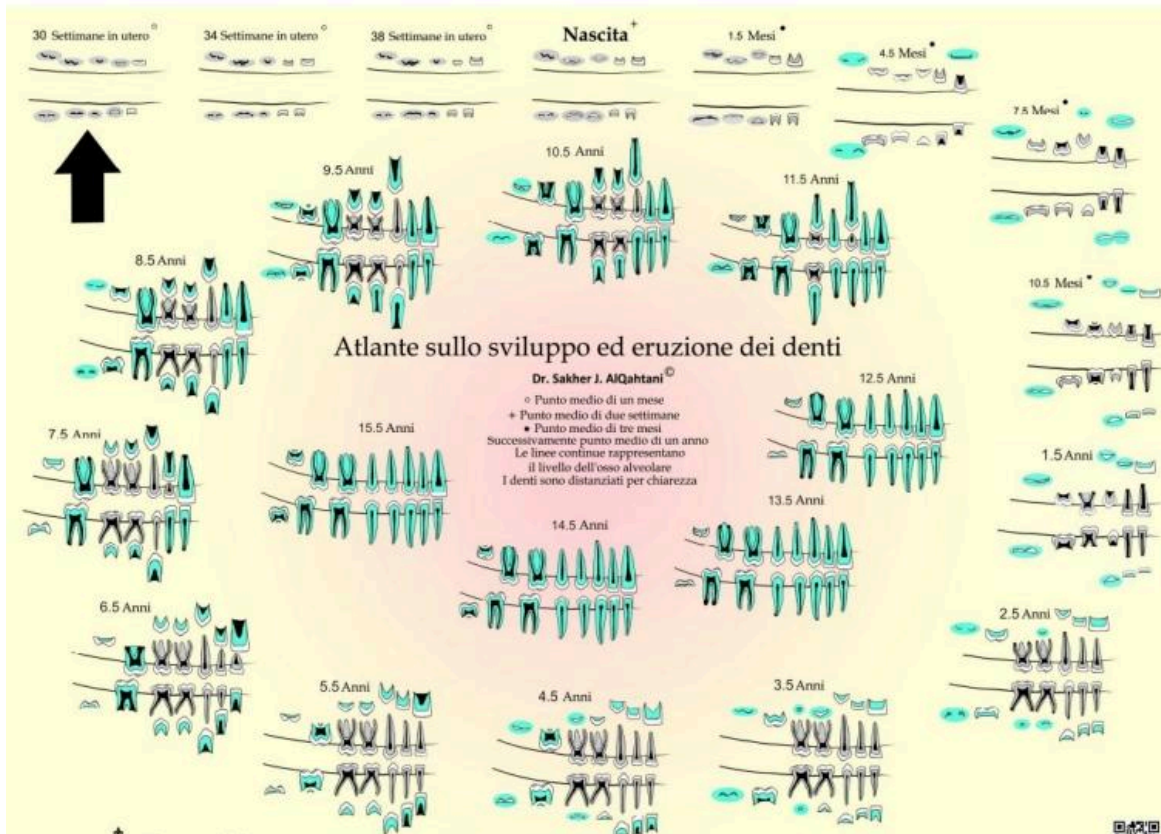


Fig. 32. Atlante sullo sviluppo ed eruzione dei denti, schema proposto da AlQathani (2009).

*Stima dell'età alla morte attraverso l'analisi degli stadi di fusione delle epifisi*

Un metodo utilizzato per stimare l'età alla morte di un individuo si basa sull'osservazione degli stadi di ossificazione scheletrica. È noto che una delle principali differenze tra individui non adulti e adulti risiede nel grado di fusione delle epifisi. Tale processo avviene in momenti diversi in base all'osso considerato, dipende dal sesso biologico dell'individuo e segue una sequenza di saldature progressiva e regolare. Nell'illustrazione riportata di seguito, elaborata da Ferembach et al.<sup>86</sup>, sono sintetizzati i principali stadi di ossificazione, ciascuno dei quali corrisponde a un intervallo di età definito e specifico per ogni elemento scheletrico e per ciascun sesso.

<sup>86</sup> FEREMBACH et al. 1977.

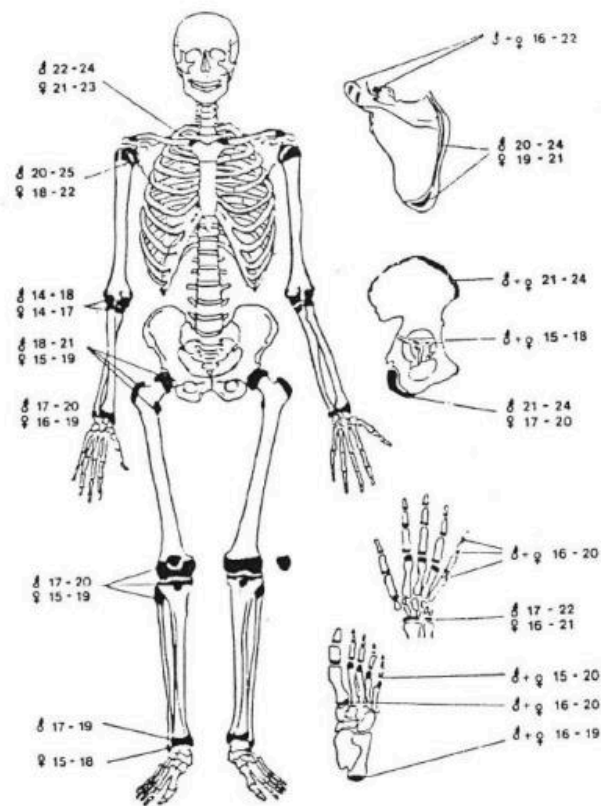


Fig. 33. Gli stadi di ossificazione (Ferembach et al. 1977).

*Osservazione della superficie auricolare per la stima dell'età alla morte*

Il metodo di stima dell'età attraverso la superficie auricolare è stato sviluppato originariamente da Lovejoy et al.<sup>87</sup> e successivamente rivisto da Buckberry e Chamberlain<sup>88</sup>, con l'obiettivo di ottenere un sistema più affidabile e facilmente applicabile per la determinazione dell'età alla morte in contesti scheletrici. L'obiettivo degli studiosi era quello di superare le difficoltà di riproducibilità e la soggettività insite nel metodo originario, introducendo una valutazione quantitativa basata sulla proporzione delle caratteristiche visibili sulla superficie auricolare. Inizialmente il nuovo sistema fu sperimentato sui resti archeologici di età dell'individuo ignota provenienti dal sito anglo-normanno di Blackgate (Newcastle-upon-Tyne), per verificarne la coerenza e la facilità d'uso, e

<sup>87</sup> LOVEJOY et al. 1985.

<sup>88</sup> BUCKBERRY, CHAMBERLAIN 2002.

successivamente testato su campioni a età nota, come quello della chiesa di Christ Church a Spitalfields (Londra), per valutarne la correlazione con l'età anagrafica<sup>89</sup>.

Le osservazioni si concentrano su cinque aspetti morfologici principali della superficie auricolare:

- I. L'organizzazione trasversa: sono presenti solchi e ondulazioni orizzontali;
- II. La tessitura superficiale: essa evolve da fine e granulare a densa e liscia con l'avanzare dell'età;
- III. La microporosità: sono presenti fori inferiori a 1 mm di diametro;
- IV. La macroporosità: sono visibili fori superiori a 1 mm;
- V. Le modificazioni apicali: si nota osteofiti o lipping sul margine dell'apice<sup>90</sup>.

Questi tratti, valutati separatamente, forniscono informazioni indipendenti e complementari sull'invecchiamento osseo, consentendo di ottenere una stima più realistica della progressione dell'età. L'applicazione statistica del metodo ha mostrato una buona correlazione tra l'età cronologica e le modificazioni osservate ( $r_s \approx 0.63$ ), comparabile, e in alcuni casi superiore, a quella fornita dal metodo di S. Suchey e J. M. Brooks<sup>91</sup> basato sulla sinfisi pubica. Con questo nuovo metodo non sono state riscontrate differenze significative tra i sessi o tra i lati del corpo, rendendo il metodo universalmente applicabile. Nonostante la necessità di ulteriori verifiche su campioni di diversa provenienza e struttura demografica, la revisione di J. L. Buckberry e A. T. Chamberlain rappresenta un importante avanzamento negli studi di antropologia fisica, poiché consente una valutazione più affidabile dell'età alla morte anche in resti frammentari o di difficile conservazione, grazie alla robustezza della superficie auricolare rispetto ad altre porzioni dello scheletro. La tabella riportata in seguito mostra in sintesi le differenze tra il metodo sviluppato da C. O. Lovejoy et al. e quello di J. L. Buckberry e A. T. Chamberlain<sup>92</sup>.

---

<sup>89</sup> BUCKBERRY, CHAMBERLAIN 2002, pp. 232-233.

<sup>90</sup> BUCKBERRY, CHAMBERLAIN 2002, pp. 233-234.

<sup>91</sup> SUCHHEY, BROOKS 1990.

<sup>92</sup> BUCKBERRY, CHAMBERLAIN 2002, p. 236.

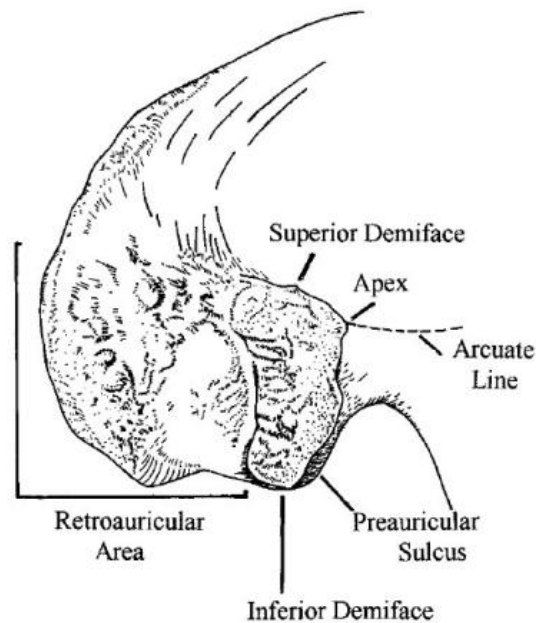


Fig. 34(Buckberry et al. 2002, p. 233).

**TABELLA RIASSUNTIVA DEI METODI DI C. O. LOVEJOY ET AL. (1985) E  
BUCKBERRY E A. T. CHAMBERLAIN (2002)**

| <b>Aspetto</b>                | <b>Problematiche del metodo di Lovejoy et al. (1985)</b>                                   | <b>Soluzioni introdotte da Buckberry e Chamberlain (2002)</b>     |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Riproducibilità</b>        | Valutazione soggettiva delle fasi morfologiche, rischio di scarsa coerenza tra osservatori | Sistema semiquantitativo basato su punteggi standardizzati        |
| <b>Criteri di valutazione</b> | Descrizioni qualitative (billowing, granularità, densità) difficili da quantificare        | Valutazione numerica della proporzione di ciascun tratto visibile |
| <b>Applicabilità</b>          | Richiede l'osservazione completa della superficie auricolare                               | Applicabile anche a superfici frammentarie                        |
| <b>Precisione cronologica</b> | Fasi ampie e transizioni graduali riducono la definizione dell'età stimata                 | Maggiore correlazione con l'età reale ( $r_s \approx 0.63$ )      |
| <b>Influenza biologica</b>    | Non considera differenze dovute a sesso o variabilità individuale                          | Metodo testato su campioni di diversa composizione demografica    |
| <b>Oggettività</b>            | Forte dipendenza dall'esperienza dell'osservatore  | Descrittori codificati e replicabili                              |

### *Osservazione della sinfisi pubica per la stima dell'età alla morte*

Si tratta di un metodo che è stato delineato da Todd<sup>93</sup>, studioso che attraverso l'osservazione della struttura della sinfisi pubica e dei suoi cambiamenti, è riuscito a creare una scala progressiva con valori che vanno da 1 a 10 per stimare l'età alla morte. Risulta essere un metodo particolarmente efficace perché facilmente osservabile.

Vengono classificate dieci fasi ciascuna delle quali fornisce una descrizione dettagliata della morfologia della sinfisi pubica, attraverso quelli che in inglese vengono chiamati “*billowing*”, che si presentano più marcate nei giovani e al contrario meno evidenti negli individui più anziani.

Le dieci fasi si dividono nel seguente modo:

- I. Fase 1 – (18-19 anni): Tipica formazione adolescenziale di creste e solchi, senza alcuna traccia di margini né segni di smussatura ventrale.
- II. Fase 2 – (20-21 anni): Inizio della smussatura ventrale, con una lieve indicazione del margine dorsale.
- III. Fase 3 – (22-24 anni): Progressiva obliterazione del sistema di creste e solchi, accompagnata da una crescente definizione del margine dorsale e dall'inizio della rarefazione (smussatura) ventrale.
- IV. Fase 4 – (25-26 anni): Completamento di un margine dorsale ben definito, rapido aumento della rarefazione ventrale e inizio della delimitazione dell'estremità inferiore.
- V. Fase 5 (27-30 anni): Inizio della formazione dell'estremità superiore con una crescente definizione dell'estremità inferiore e, possibilmente, sporadici tentativi di formazione della rampa ventrale.
- VI. Fase 6 (30-35 anni): Sviluppo e pressoché completo compimento della rampa ventrale, con una crescente definizione dell'estremità.
- VII. Fase 7 (35-39 anni): Si osservano delle modificazioni nella faccia sinfisale e nell'aspetto ventrale del pube conseguenti a una diminuzione dell'attività, accompagnate da escrescenze ossee nei punti di inserzione pelvica di tendini e legamenti.
- VIII. Fase 8 (39-44 anni): La superficie della sinfisi si presenta liscia e inattiva, ma senza formazione di “bordo” o increspatura (*lipping*).
- IX. Fase 9 (45-50 anni): Si forma un sottile bordo elevato con *lipping* uniforme sul margine dorsale e irregolare su quello ventrale.

---

<sup>93</sup> TODD 1920.

X. Fase 10 (50+ anni): Erosione e crescita osteofitica irregolare, probabilmente patologica, sulla faccia sinfisale, con disgregazione del margine ventrale<sup>94</sup>.



Fig. 35. Le dieci fasi descritte da Todd (1920)(in White et al., p. 397).

#### *Stima dell'età alla morte attraverso l'osservazione delle suture craniche*

La chiusura delle suture craniche come indicatore dell'età scheletrica alla morte ha avuto una storia complessa: sebbene il fenomeno sia stato oggetto di studio e applicazione sin dal XVI secolo, esso è oggi considerato da molti studiosi un criterio di affidabilità limitata. Dopo un periodo di ampio utilizzo nella prima metà del XX secolo, il metodo fu infatti criticato a causa dell'elevata variabilità per l'assenza di una correlazione lineare costante tra grado di sinostosi e avanzamento dell'età. Il metodo venne successivamente revisionato da Meindl e Lovejoy<sup>95</sup>, il quale hanno rivalutato l'osservazione ectocranica delle suture come potenziale indicatore d'età, soprattutto in età avanzata, evidenziando come, in assenza di un singolo parametro pienamente affidabile, la combinazione di più indicatori indipendenti possa fornire risultati più accurati.

<sup>94</sup> TODD 1920, pp. 301-313.

<sup>95</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985.

Per questo metodo sono stati selezionati piccoli tratti di circa 1cm di sutura o specifici punti da esaminare individualmente. È stata elaborata una scala semplificata, da 0 a 3, per facilitare la valutazione, dove è richiesto un giudizio critico all'osservatore per la distinzione dei punteggi 1 e 2:

- I. 0: sutura aperta, nessuna evidenza di chiusura ectocranica nel punto osservato:
- II. 1: chiusura minima, è presente una fusione parziale, che può variare da un singolo ponte osseo attraverso la sutura fino a circa il 50% di sinostosi:
- III. 2: chiusura significativa, con evidente fusione ma non completamente oblitterata:
- IV. 3: oblitterazione completa, la sutura si presenta completamente fusa<sup>96</sup>.

Dopo una revisione degli studi che fornivano dati primari sulla chiusura suturale di relazione all'età, vennero selezionati 17 punti sulla tavola esterna del cranio, applicando la scala a 236 crani provenienti dalla Hamann-Todd Collection del museo di Storia Naturale di Cleveland.

Durante l'analisi preliminare è emerso che alcuni punti erano di valore limitato per una determinazione coerente dell'età e vennero quindi esclusi. Vennero invece mantenuti dieci siti che comprendono:

- I. Mid-lambdaideo;
- II. Lambda;
- III. Obelion;
- IV. Sagittale anteriore;
- V. Bregma;
- VI. Medio-coronale;
- VII. Pterion;
- VIII. Sfeno-frontale;
- IX. Sfeno-temporale inferiore;
- X. Sfeno-temporale superiore.

I primi sette punti costituiscono il cosiddetto "sistema della volta cranica", mentre gli ultimi tre, insieme al pterion e al medio-coronale, definiscono il "sistema latero-anteriore", che secondo gli autori risulta particolarmente utile per la valutazione dell'età in individui anziani, data la maggiore correlazione tra attività ectocranica e processi di senescenza ossea<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985, p. 58.

<sup>97</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985, p. 60.

I risultati ottenuti da R. S. Meindl e C. O. Lovejoy (1985) hanno evidenziato come la chiusura delle suture craniche, se valutata con criteri standardizzati e limitata a specifici punti ectocranici, possa fornire indicazioni utili sull'età alla morte, specialmente negli adulti. Le correlazioni tra grado di sinostosi ed età cronologica risultano moderate, ma significative, in particolare a livello del pterion, dello sfenofrontale e del midi-lamboideo<sup>98</sup>.

Tra i sistemi proposti, il complesso latero-anteriore si è dimostrato il più affidabile, grazie al suo ritmo di chiusura più prolungato e alla migliore corrispondenza con le fasce d'età avanzate, rispetto alle suture della volta cranica. Le deviazioni standard e gli intervalli di errore più contenuti indicano una maggiore stabilità statistica di questo sistema, che fornisce una stima media con un margine d'errore di circa 7–8 anni, inferiore a quello ottenuto con le metodologie tradizionali basate sull'osservazione endocranica. L'analisi ha inoltre mostrato che il sesso e il gruppo etnico non influenzano in modo significativo la progressione della chiusura suturale, confermando la neutralità del metodo e la sua applicabilità a individui di diversa provenienza<sup>99</sup>.

## **2.6. Stima della statura in vita**

Oltre alle stime del sesso e dell'età al momento della morte, un ulteriore obiettivo dell'analisi antropologica è la ricostruzione della statura dell'individuo. Il metodo qui riportato si basa sul principio secondo cui esiste una relazione costante e significativa tra la lunghezza delle ossa lunghe e l'altezza complessiva del corpo. Tale metodo venne elaborato tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo da K. Pearson<sup>100</sup>, che formalizzò matematicamente la relazione tra le dimensioni ossee e la statura, estendendo il concetto di regressione lineare all'ambito antropometrico.

Egli concepì il suo studio come un modello generale per la ricostruzione delle parti scomparse di un individuo o di una popolazione estinta, applicandolo inizialmente alla statura umana ma prevedendo la possibilità di adattarlo anche ad altri distretti anatomici, come la mano o gli arti<sup>101</sup>. La validità del metodo dipende dalla conoscenza dei rapporti statistici di correlazione e deviazione standard tra le diverse ossa in una popolazione di riferimento moderna e ben documentata, dalla quale è possibile derivare un'equazione di regressione applicabile ai resti antichi.

---

<sup>98</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985, pp. 60-66.

<sup>99</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985, pp. 60-66.

<sup>100</sup> PEARSON 1899.

<sup>101</sup> PEARSON 1899, p. 170.

Le ossa lunghe prese in considerazione per questo tipo di analisi sono il femore, la tibia e l'omero, che risultano essere gli indicatori più affidabili, e, in misura minore, il radio, in quanto mostrano elevati coefficienti di correlazione con la statura complessiva. Sono state elaborate specifiche formule di regressione che permettono di stimare la statura media a partire dalla lunghezza dei diversi segmenti ossei, mediante l'applicazione di costanti e coefficienti calcolati statisticamente su campioni di riferimento.

Nel definire tali formule, K. Pearson introdusse anche correzioni legate alla condizione del materiale scheletrico, poiché le ossa misurate in laboratorio non corrispondono esattamente alle dimensioni dei segmenti in vivo. Egli fece una distinzione tra le ossa fresche, ancora contenenti tessuti organici e cartilagini, e le ossa secche, come quelle rinvenute negli scavi archeologici. Per queste ultime propose di aggiungere o sottrarre pochi millimetri alle misure, al fine di compensare la perdita della cartilagine articolare e la riduzione della lunghezza dovuta alla scomparsa della componente organica. Le sue osservazioni indicavano, ad esempio, una presenza media di circa 4-5 millimetri di cartilagine per il femore, 2-3 per l'omero, 3 per la tibia e 1-2 per il radio.

Il metodo prevede inoltre di distinguere tra individui maschili e femminili, non solo per la differente statura media, ma anche per le diverse proporzioni corporee e ossee. Le formule di regressione devono pertanto essere calcolate separatamente per ciascun sesso, poiché la relazione tra lunghezza delle ossa e statura complessiva varia in funzione del dimorfismo sessuale. Anche l'età biologica può incidere sul risultato: nei soggetti anziani la statura tende a diminuire a causa dell'abbassamento dei dischi intervertebrali e di altri processi degenerativi, mentre nei giovani non ancora pienamente maturi le ossa lunghe non hanno raggiunto la lunghezza definitiva.

All'interno di questo elaborato è stata impiegata la formula di regressione per stimare la statura in vita degli individui presenti in T19 e in T20A:

$$\text{Statura} = a \times L + b$$

Statura = espressa in centimetri

L = lunghezza dell'osso

a, b = coefficienti determinati statisticamente da Pearson

## 2.7. Analisi dei traumi

Le lesioni traumatiche rappresentano le alterazioni patologiche riscontrabili in resti scheletrici umani di interesse archeologico. Lo studio dei traumi fornisce indicazioni di grande valore interpretativo, poiché consente di individuare i rischi connessi all'attività lavorativa quotidiana o all'intensità con la quale il lavoro veniva svolto, oltre a documentare il grado di violenza interpersonale nel gruppo o al di fuori di esso<sup>102</sup>.

I traumi osservabili in un contesto archeologico possono derivare da diverse cause, tra cui colpi inferti da fendenti, ferite da arma da fuoco, trapanazioni craniche di natura terapeutica o rituale e ferite da arma bianca<sup>103</sup>. Nel caso degli individui rinvenuti all'interno della Pieve di San Basso e databili al periodo altomedievale, il trauma che è stato maggiormente riscontrato è rappresentato dalle fratture.

Nei resti scheletrici umani le fratture, parziali o complete, sono i traumi più evidenti. Essendo un tessuto dinamico, l'osso possiede la capacità di rigenerarsi in seguito a una lesione, attivando processi riparativi che portano alla formazione del callo osseo. Nelle fratture complete, tipiche delle ossa lunghe, il corretto allineamento e l'immobilizzazione dei segmenti lesionati risultano essenziali per una ricostituzione funzionale; al contrario, possono verificarsi saldature anomale con conseguente accorciamento dell'arto o, nei casi più gravi, pseudoartrosi<sup>104</sup>.

Le fratture osservabili sui resti scheletrici possono essere distinte in *antemortem* e *postmortem*.

Le fratture avvenute *antemortem* sono riconoscibili grazie alla presenza di reazioni vitali, cioè di processi biologici di riparazione messi in atto dall'osso ancora vitale in risposta a traumi meccanici, chimici o infettivi. L'osso può reagire soltanto in due modi: mediante osteolisi o osteoproduzione. Quando l'individuo non muore immediatamente dopo l'insulto, l'osso inizia un processo di guarigione caratterizzato da diverse fasi: inizialmente si forma un ematoma nella zona colpita, seguito dalla produzione di un callo molle cartilagineo, che poi si mineralizza in un callo duro composto da osso immaturo (*woven bone*). Con il tempo, il tessuto viene rimodellato fino a diventare osso lamellare maturo, indistinguibile da quello sano. La comparsa di osso immaturo, di aspetto poroso e irregolare, è definita periostite, mentre il successivo stadio di rimodellamento è detto osteite. È stato dimostrato che i segni di reazione ossea possono comparire già dopo 7–13 giorni dal trauma, mentre

---

<sup>102</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 151.

<sup>103</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, p. 253.

<sup>104</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 151.

la formazione e il consolidamento del callo avvengono tra due settimane e alcuni mesi; infine, il rimodellamento completo può avvenire tra 1-2 anni<sup>105</sup>.

Le fratture *postmortem* invece si formano sul materiale già in riduzione scheletrica. In questi casi, essendo scomparsa gran parte della componente elastica del tessuto osseo, ogni lesione che si crea presenta margini netti e non mostra torsioni o deformazioni elastiche. L'osso, ormai "secco" (*dry bone*), ha infatti perso gran parte della sua componente organica diventando anelastico e producendo quindi patterns fratturativi del tutto differenti rispetto a quelli osservabili sull'osso fresco. Le lesioni che si determinano durante le manovre di scavo ed estrazione, interessando un *dry bone*, mostrano di solito margini di frattura netti, senza segni di compressione né di estroflessione o introflessione, poiché la rottura avviene, mancando la componente elastica, con cedimento istantaneo. Nei resti inumati, la superficie esterna dell'osso tende progressivamente a colorarsi durante la permanenza nel terreno, così che una frattura prodotta nella fase di recupero mostra una differenza cromatica tra la superficie e la porzione profonda dell'osso, a meno che, dopo la produzione di tali alterazioni, i resti non vengano nuovamente inumati: in tal caso anche i margini delle fratture su *dry bone* assumono colorazioni più scure. Rientrano tra le lesioni *postmortem* quelle di tipo tafonomico, dovute all'intervento della macrofauna, come i roditori, e alle erosioni provocate dagli agenti atmosferici o dall'acqua del terreno; anche l'effetto del calore o del fuoco può determinare fratture di difficile interpretazione<sup>106</sup>.

## 2.8. Analisi delle patologie

La paleopatologia è la disciplina che si occupa della ricostruzione dello stato di salute delle popolazioni umane antiche. Essa combina i principi dell'antropologia fisica con le conoscenze dell'anatomia patologica, al fine di individuare e analizzare le alterazioni patologiche riscontrabili sui resti scheletrici. Alcune malattie possono lasciare tracce riconoscibili sulle ossa, consentendo di ricostruire aspetti rilevanti delle condizioni di vita e delle popolazioni del passato<sup>107</sup>.

### *Artrosi*

La malattia degenerativa delle articolazioni (DJD, Degenerative Joint Disease), nota come artrosi, è una condizione patologica caratterizzata da processi degenerativi che interessano le articolazioni sinartrotiche e diartrodiali. Essa può essere causata da diversi fattori, dove lo stress meccanico,

---

<sup>105</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, pp 254-258.

<sup>106</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, pp. 258-259.

<sup>107</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 145.

combinato a una predisposizione genetica, costituisce un elemento determinante nello sviluppo della patologia<sup>108</sup>. Le manifestazioni fisiche più comuni includono la formazione marginale di labbri ossei (osteofiti), cavitazioni o lucidature delle superfici articolari (eburnazione) e, nei casi più gravi, la distruzione quasi completa delle superfici articolari fino alla fusione delle estremità ossee<sup>109</sup>.

Devono essere valutate sei articolazioni o gruppi articolari: la spalla, il gomito, l'anca, il ginocchio, il polso/mano e la caviglia/piede.

La valutazione deve essere effettuata su 12 campi (lato destro e sinistro per ciascun tipo di articolazione) includendo tutti gli elementi disponibili: è sufficiente che un solo elemento mostri modificazioni degenerative per riportare la presenza di DJD. Se entrambe le superfici articolari sono presenti, si deve attribuire il punteggio in base all'espressione più grave.

I punteggi per il grado di artrosi per le articolazioni vanno da 0 a 5:

- 0: Articolazione non disponibile per l'osservazione;
- 1: Nessuna evidenza di cambiamenti patologici;
- 2: Lieve formazione marginale di labbri ossei (osteofiti inferiori a circa 3 mm) e lievi cambiamenti degenerativi/produttivi presenti (colonna sinistra: meno del 50%; colonna destra: più del 50%). Può includere una certa porosità;
- 3: Grave formazione marginale di labbri ossei (osteofiti superiori a circa 3 mm) e marcati cambiamenti degenerativi/produttivi presenti, con possibile area bianca di eburnazione (colonna sinistra: meno del 50%; colonna destra: più del 50%). Può includere porosità consistente;
- 4: Distruzione completa o quasi completa (oltre circa l'80%) della superficie articolare (margine e faccia), inclusa l'anchilosi;
- 5: Fusione articolare (sinostosi).

Le vertebre, cervicali, toraciche e lombari, vanno valutate separatamente con diversi punteggi:

- I. 0: Corpi vertebrali non disponibili per l'osservazione;
- II. 1: Nessuna malattia articolare degenerativa nei corpi vertebrali conservati;
- III. 2: Formazione di osteofiti su almeno un corpo vertebrale;

---

<sup>108</sup> STECKEL et al. 2006.

<sup>109</sup> STECKEL et al. 2006.

IV. 3: Formazione estesa di osteofiti su almeno un corpo vertebrale.

### *Cribra orbitalia e cribra cranii*

La *cribra orbitalia* è una forma di lieve cavitazione o marcata porosità localizzata nelle aree del letto delle cavità orbitali. Queste alterazioni sono state collegate a diverse condizioni quali anemia, infezioni e carenze vitaminiche. In assenza di tecniche diagnostiche microscopiche, la *cribra orbitalia* è probabilmente da considerarsi più come un indicatore di stress fisiologico che come una patologia specifica<sup>110</sup>.

Per poter effettuare la valutazione, deve essere presente almeno il tetto di una cavità orbitale. Il sistema di punteggio va da 0 a 3:

- I. 0 = Orbite non presenti per l'osservazione;
- II. 1 = Assente, con almeno un'orbita osservabile;
- III. 2 = Presenza di un gruppo di forami, per lo più fini, che coprono una piccola area ( $\leq 1 \text{ cm}^2$ );
- IV. 3 = Ampia area ( $> 1 \text{ cm}^2$ ) coperta da forami piccoli e/o più grandi, con tendenza a raggrupparsi.

L'iperostosi porotica è una forma di lieve cavitazione o di marcata porosità che interessa le superfici ectocraniche non orbitali. Le alterazioni porotiche si riscontrano più frequentemente nelle porzioni squamose dell'occipitale e nelle bozze parietali, e meno comunemente nel frontale, nel temporale, nello sfenoide e nel mascellare.

Le cause dell'iperostosi porotica sono le stesse della *cribra orbitalia*, entrambe associate a condizioni di anemia, infezioni e carenze vitaminiche; anche il sistema di punteggio per la valutazione segue gli stessi criteri diagnostici adottati per la *cribra orbitalia*, concentrandosi però sulle ossa parietali<sup>111</sup>.

## **2.9. Analisi dei denti**

Lo studio dei denti risulta molto importante per completare al meglio lo studio degli individui. Essi, essendo molto resistenti, ci riportano informazioni attraverso l'usura, e possono fornirci informazioni non solo per studiare le abitudini degli individui, ma anche per stimare l'età.

---

<sup>110</sup>STECKEL et al. 2006, pp. 12-14.

<sup>111</sup>STECKEL et al. 2006, pp. 12-14.

Il lavoro all'interno di questa tesi è stato svolto in maniera sistematica e uguale sia per l'arcata superiore che per l'arcata inferiore.

Il primo passo per l'analisi dei denti consiste nel verificare il loro grado di usura che va da 1 a 8 e che si differenzia se sono incisivi e canini, premolari e molari. La tabella proposta da S. Molnar<sup>112</sup> riporta con precisione tutte queste fasi, ognuna con la propria descrizione e immagine di riferimento.


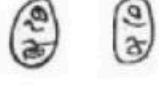





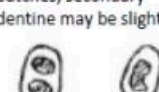
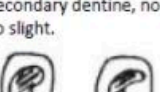
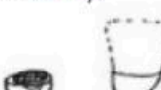
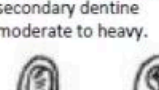
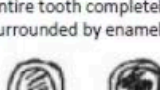
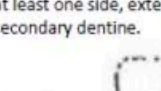
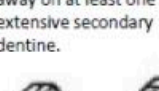
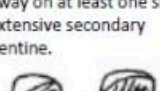
| Category of wear | Incisor and Canine   | Premolar   | Molar   |
|------------------|--|--|---|
| 1                | Unworn.  | Unworn.  | Unworn.   |
| 2                | Wear facets minimal in size.   | Wear facets no observable dentine.   | Wear facets no observable dentine.  |
| 3                | Cusp pattern obliterated, small dentine patches may be present.<br>               | Cusp pattern partially or completely obliterated, small dentine patches.<br>        | Cusp pattern partially or completely obliterated, small dentine patches.<br>                 |
| 4                | Dentine patch (minimal).<br>   | Two or more dentine patches, one of large size.<br>                                | Three or more small dentine patches.<br>  |
| 5                | Dentine patch (extensive).<br>  | Two or more dentine patches, secondary dentine may be slight.<br>                 | Three or more large dentine patches, secondary dentine, none to slight.<br>                |
| 6                | Secondary dentine (moderate to extensive).<br>                                  | Entire tooth still surrounded by enamel, secondary dentine moderate to heavy.<br> | Secondary dentine moderate to extensive, entire tooth completely surrounded by enamel.<br> |
| 7                | Crown (enamel) worn away on at least one side, extensive secondary dentine.<br> | Crown (enamel) worn away on at least one side, extensive secondary dentine.<br>   | Crown (enamel) worn away on at least one side, extensive secondary dentine.<br>            |
| 8                | Roots functioning in occlusal surface.   | Roots functioning in occlusal surface.   | Roots functioning in occlusal surface.  |

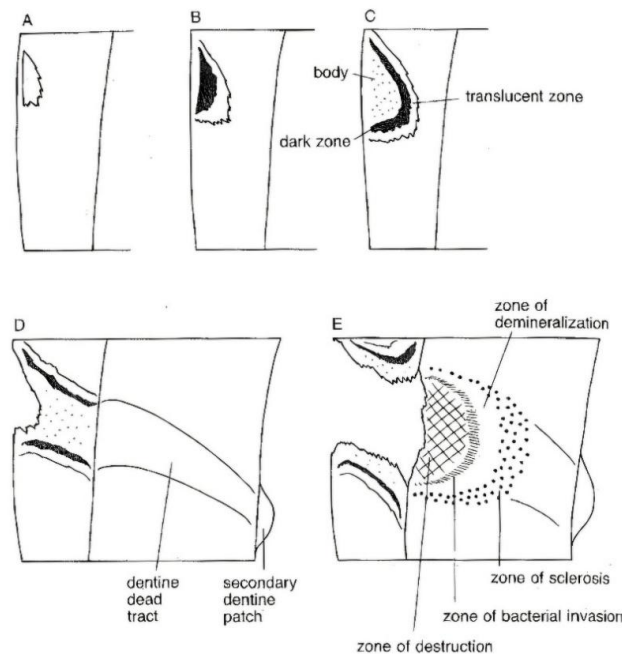
Fig. 36. Grado di usura (Molnar 1971).

Dopo aver stabilito il grado di usura si verifica la presenza di carie, segnando il grado di presenza (A-E) e la posizione.

<sup>112</sup> MOLNAR 1971.

La progressione di una lesione cariosa osservata in sezione coronale:

- I. A: formazione di una zona traslucida nello smalto;
- II. B: comparsa di una zona scura;
- III. C: comparsa del corpo della lesione;
- IV. D: cavitazione e sviluppo di un tratto necrotico nella dentina;
- V. E: carie dentinale con presenza di una zona di distruzione (tratteggio incrociato), zona di invasione batterica (linee sottili), zona di demineralizzazione (chiara), zona di sclerosi (puntinata), tratto necrotico nella dentina normale e area di dentina secondaria riparativa<sup>113</sup>.



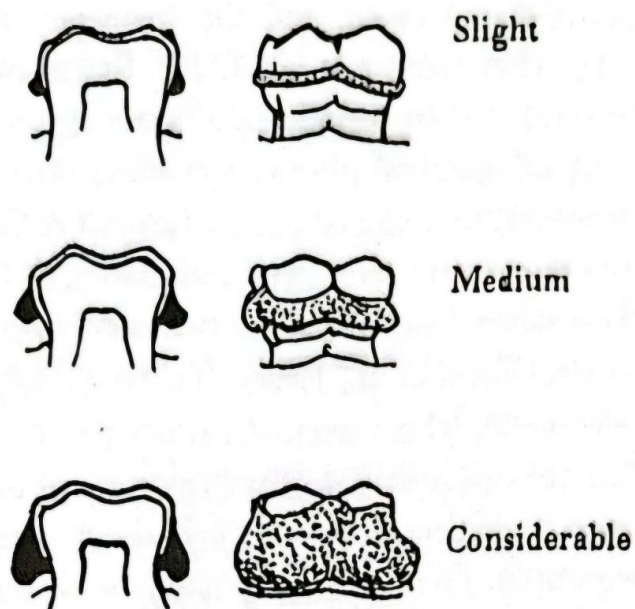
*Fig. 37. I diversi stadi della carie (Hillson 1996).*

Successivamente si verifica la presenza o l'assenza di tartaro. La formazione del tartaro dentale è causata dalla presenza di placca, anche se depositi di placca consistenti non determinano necessariamente la sua comparsa. L'avvio del processo di mineralizzazione risulta tuttavia legato all'estensione della placca stessa e, di conseguenza, ai fattori che ne favoriscono l'accumulo, come una scarsa igiene orale o un'elevata assunzione di carboidrati nella dieta<sup>114</sup>.

<sup>113</sup> HILLSON 1996.

<sup>114</sup> HILLSON 1996, p. 259.

Si utilizza un semplice sistema di punteggi formato da tre stadi diversi: leggero, medio e considerevole.



*Fig. 38. Gli stadi del tartaro (Hillson 1996).*

Infine, si verifica la presenza o l'assenza di linee di ipoplasia sui canini. L'ipoplasia dello smalto si manifesta sottoforma di linee o pozzetti sulla superficie dei denti ed è causata da interruzioni o rallentamenti nell'apposizione dello smalto dentario durante la formazione della corona del dente. Può essere rilevata sulla superficie buccale di tutti i denti permanenti e decidui attraverso l'uso di una lente di ingrandimento. Per ciascun dente deve essere rilevato il numero di episodi ipoplasici, il tipo (stria o pozzetto) e la severità del difetto; quest'ultima può essere considerata lieve quando è visibile e misurabile, moderata quando il difetto è sensibile al tatto e forte quando il solco è decisamente marcato, largo e profondo<sup>115</sup>.

<sup>115</sup> MINOZZI, CANCI 2015, p. 195.

### 3. ANALISI ANTROPOLOGICA

Nel seguente capitolo si tratterà dei risultati ottenuti dallo studio antropologico sui resti scheletrici umani rinvenuti nel corso delle campagne di scavo avvenute tra il 2021 e il 2022. Verranno trattate l'UTS 1000, che comprende il nucleo di sepolture altomedievali, e l'UTS 2000 che comprende un nucleo di sepolture verosimilmente altomedievali.

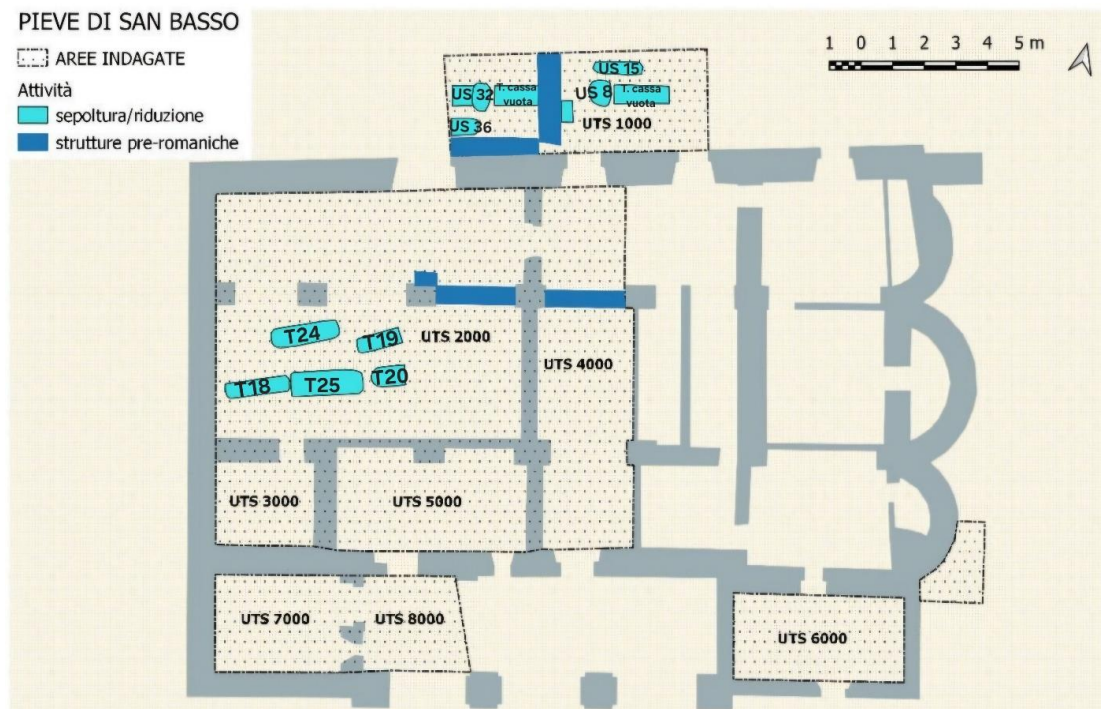


Fig. 20. Localizzazione delle sepolture altomedievali (UTS 1000) e verosimilmente altomedievali (UTS2000). (da Relazione finale, p. 15).

#### 3.1. UTS 1000

Le prime attività documentate in questa zona corrispondono a sepolture in cassa litica non ancora indagate. La prima, realizzata con lastre di calcare e collocata presso l'estremità orientale del sito, è stata completamente compromessa dalle operazioni di scavo. La seconda, invece, rinvenuta al limite occidentale, si conserva in ottimo stato ed è costruita in modo analogo alla precedente: un rapido esame endoscopico ha confermato che la copertura, ancora intatta, funge da sigillo quasi ermetico del contesto.

A una fase successiva, che non comporta una riorganizzazione dello spazio mediante riempimenti, appartengono due sepolture rinvenute immediatamente sopra la cassa occidentale: US 32 e US 36. L'US 32 conteneva i resti di due individui non in connessione anatomica, interpretati come sepolture

secondarie. L'US 36, invece, restituiva i resti di un individuo in connessione anatomica, non completamente scavato in quanto si estendeva oltre i limiti occidentali dell'area indagata.

Al di sopra dei riempimenti delle sepolture appena descritte, nella porzione occidentale dello scavo e in corrispondenza del limite superiore di US 30 nella metà orientale, si colloca una fase di riorganizzazione caratterizzata dall'apporto di materiale lapideo. Tale intervento si distingue in due settori: la porzione orientale, identificata come US 21, e quella occidentale, denominata US 23. Quest'ultima presenta una base più grossolana e livelli superiori più fini, indizio di una formazione progressiva. Le US 20 e 23 segnano un momento significativo nell'organizzazione spaziale della pieve, poiché risultano tagliate dalla fondazione di una struttura muraria (USM 10), orientata approssimativamente lungo l'asse nord-sud, non perpendicolare al perimetro settentrionale attuale dell'edificio.

Immediatamente a est di US 26 è stata indagata US 15, una fossa terragna contenente i resti scheletrici di un individuo conservato dal cranio alle vertebre lombari; la parte restante doveva essere stata asportata durante lo scavo di US 2. A sud di US 15 sono stati rinvenuti due spazi riduttivi, sovrapposti l'uno all'altro. Quello più profondo, US 28, conteneva resti disconnessi di un individuo, mentre quello superiore, US 8, conteneva resti disconnessi di due individui. All'interno di questa tesi sono state analizzate la US 8, la US 15, la US 23, la US 28 e la US 32.

Per l'UTS 1000 sono stati prelevati quattro campioni da altrettante US, selezionati lungo una sequenza stratigrafica stretta e sicura per la datazione al radiocarbonio (Fig. 21). Il primo campione osteologico proviene dalla prima fase di sepoltura, rappresentata dalla tomba a cassa rinvenuta intatta al limite occidentale dello scavo. Il secondo campione è stato prelevato da US 32, relativa a una sepoltura che tagliava direttamente il riempimento immediatamente sopra la lastra di copertura della cassa, consentendo di datare la seconda fase. Il terzo campione proviene da US 28, una sepoltura tagliata allo stesso livello della fondazione di USM 10 (US 20). Infine, l'ultimo campione è stato prelevato da US 8, riferibile a una sepoltura che tagliava direttamente attraverso US 28 e il suo riempimento (US 27). Dove possibili sono stati prelevati denti in situ per la datazione, mentre per il campione più profondo si è ricorso a una falange del piede destro<sup>1</sup>.

Tutti i campioni si collocano tra la fine del VIII e il X secolo d. C., dimostrando una coerenza generale tra le sepolture.

---

<sup>1</sup> Le informazioni e le tabelle riportate provengono dalla relazione finale fornitami dal Dottor Alessandro Alessio Rucco.

| Cod. Lab.  | US    | <sup>14</sup> C age BP | ±1σ | Cal CE  |
|------------|-------|------------------------|-----|---|
| ETH-126667 | 8     | 1149                   | 22  | 773-788 (7.0%)<br>828-861(10.4%)<br>870-979 (78.0%)                                       |
| ETH-126668 | 28    | 1114                   | 22  | 891-991 (95.4%)   |
| ETH-126669 | 32    | 1149                   | 22  | 773-788 (7.0%)<br>828-861 (10.4%)<br>870-979 (78.0%)                                      |
| ETH-126670 | CASSA | 1167                   | 22  | 772-792 (14.4%)<br>802-812 (1.7%)<br>818-900 (58.8%)<br>917-961 (19.7%)<br>966-972 (1.0%) |

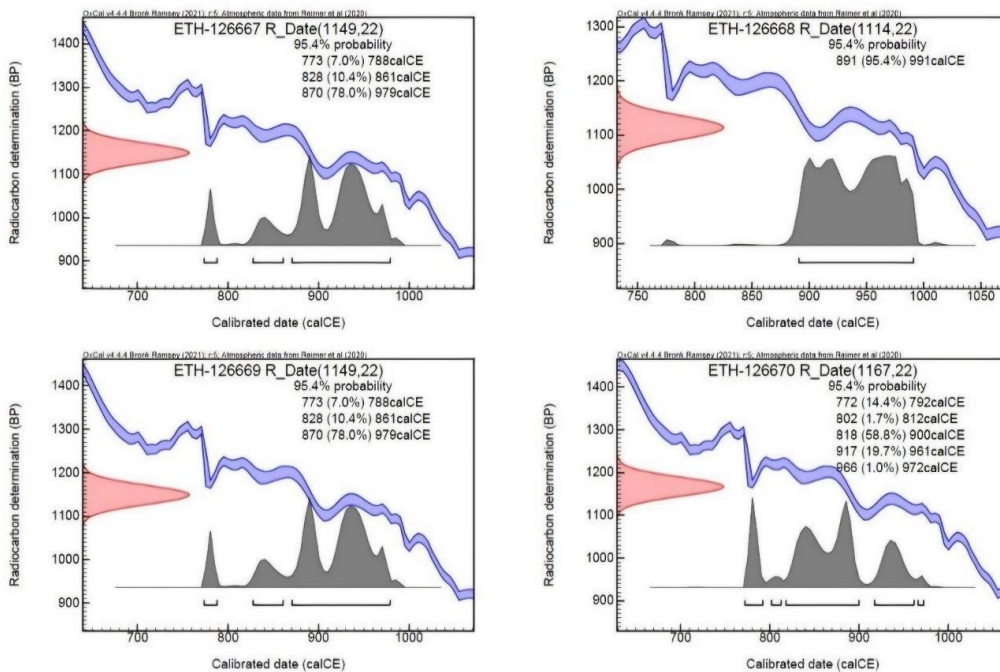


Fig. 21. I risultati della datazione al radiocarbonio (tabella e foto provenienti da Relazione finale fornitami dal Dottor Alessandro Alessio Rucco, p. 13).

3.1.1. US 8

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Calvario</b>             | <b>N° Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Omero</b>                               | <b>N° Martin</b> | <b>Omero 1 Destro</b>  | <b>Omero 2 Destro</b> | <b>Omero 3 Sinistro</b>  | <b>Omero 4 Sinistro</b> |
|-----------------------------|------------------|----------|----------|--|------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| Lunghezza massima           | 1                | 193,0    |          | Lunghezza massima                          | 1                | 335,0                  | 0                     | 0                        | 0                       |
| Glabella-Inion              | 2                | 191,0    |          | Lunghezza fisiologica                      | 2                | 332,0                  | 0                     | 0                        | 0                       |
| Larghezza massima           | 8                | 137,0    |          | Larghezza epifisi prossimale               | 3                | 0                      | 0                     | 0                        | 54,0                    |
| Larghezza frontale minima   | 9                | 92,0     |          | Larghezza epifisi distale                  | 4                | 62,7                   | 0                     | 62,3                     | 0                       |
| Perimetro orizzontale       | 23               | 53,0     |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi   | 5                | 22,9                   | 24,5                  | 22,8                     | 0                       |
| Arco totale sagittale       | 25               | 38,6     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi     | 6                | 22,2                   | 19,9                  | 22,5                     | 0                       |
| Nasion-bregma arco          | 26               | 113,0    |          | Circonferenza minima                       | 7                | 65,0                   | 60,0                  | 67,0                     | 0                       |
| Nasion-bregma corda         | 29               | 106,0    |          | Diametro medio-laterale della testa        | 9                | 0                      | 0                     | 0                        | 45,4                    |
| Larghezza fronto-mascellare | 50               | 21,2     |          | Diametro anteroposteriore della testa      | 10               | 0                      | 0                     | 0                        | 48,4                    |
| Larghezza orbitale          | 51               | 38,9     | 38,1     |  |                  |                        |                       |                          |                         |
| Altezza nasale              | 55               | 38,2     |          |  |                  |                        |                       |                          |                         |
| <b>Clavicola</b>            |                  |          | 37,00    | <b>Femore</b>                              |                  | <b>Femore 1 Destro</b> |                       | <b>Femore 2 Sinistro</b> |                         |
| Circonferenza minima        | 6                |          |          | Lunghezza diafisi                          | 5                | 0                      |                       | 375                      |                         |
| <b>Radio</b>                |                  |          |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi   | 6                | 32,3                   |                       | 32,6                     |                         |
| Circonferenza minima        | 3                | 40,0     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi     | 7                | 26,7                   |                       | 25,6                     |                         |
| Circonferenza minima        | 3                | 45,0     |          | Diametro medio-laterale al subtrocantere   | 9                | 32,5                   |                       | 28,9                     |                         |
| Circonferenza minima        | 3                |          | 49,0     | Diametro anteroposteriore al subtrocantere | 10               | 28,2                   |                       | 27,6                     |                         |
| Coxale                      |                  |          |          | Diametro superoinferiore della testa       | 18               | 48,1                   |                       | 0                        |                         |
| Larghezza acetabolare       |                  |          | 58,9     | Larghezza medio-laterale epicondilare      | 21               | 0                      |                       | 82,8                     |                         |
|                             |                  |          |          | Circonferenza al subtrocantere             |                  | 98,0                   |                       | 99,0                     |                         |

*Tabella 4.*

*Numero minimo degli individui, stima del sesso e dell'età alla morte*

All'interno dell'US 8 sono stati rinvenuti resti scheletrici riferibili a più di un individuo. Considerata la natura secondaria della giacitura, gli elementi ossei si presentavano mescolati tra loro, privi della loro posizione anatomica coerente. Al fine di condurre un'analisi antropologica accurata, il materiale è stato suddiviso per regioni anatomiche e sono stati individuati eventuali elementi accoppiabili, al fine di stimare il NMI. Le attribuzioni hanno permesso di determinare la presenza di due individui distinti all'interno del contesto.

Ad un ipotetico individuo A sono stati associati: il calvario, la fibula destra, l'osso sacro, un coxale destro, un terzo metacarpo sinistro, il radio destro e il radio sinistro, l'omero destro (omero 1) e l'omero sinistro (omero 3).

Ad un ipotetico individuo B invece sono stati associati: il femore destro (femore 1) e il femore sinistro (femore 2), il coxale destro e il coxale sinistro, il terzo metacarpo destro, il radio destro, l'omero destro (omero 2) e l'omero sinistro (omero 4).

La tabella seguente riporta il materiale osteologico rinvenuto e le possibili associazioni tra gli elementi, sulla base delle caratteristiche morfologiche e metriche. La stima del sesso e dell'età alla morte, ottenuta mediante l'esame dei caratteri sessuali secondari e degli indicatori maturativi e degenerativi, ha indicato che entrambi gli individui erano di sesso maschile, con un'età compresa tra i 30 e i 40 anni al momento del decesso.

**Tabella NMI**

| Ossa         | D | S | Coppie | NMI | Sesso                     | Età  |                                   |
|--------------|---|---|--------|-----|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Coxale (A)   | x |   | 1      | 2   |                           | 34-38 (Fase 4)<br>(Lovejoy, 1985)                                |                                   |
| Coxale (B)   | x |   |        |     |                           |  | 40-45 (Fase 5)<br>(Lovejoy, 1985) |
| Coxale (B)   |   | x |        |     | M (Walker)                | 40-45 (fase 5)<br>(Lovejoy, 1985)/<br>37,86 (Buckbarry,<br>2002) |                                   |
| Clavicola    | x |   | 1      | 1   |                           |  |                                   |
| Clavicola    |   | x |        |     | NR                        | 17-30 (Juvenile)   |                                   |
| Omero (A)    | x |   | 2      | 2   | M (Safont)                |  |                                   |
| Omero (B)    |   | x |        |     | M (Safont)                |  |                                   |
| Omero (A)    | x |   |        |     | M (Safont)                |  |                                   |
| Omero (B)    |   | x |        |     | NR (Safont)               |  |                                   |
| Radio (B)    | x |   | 1      | 2   | M (Safont)                |  |                                   |
| Radio (A)    | x |   |        |     | M (Safont)                |  |                                   |
| Radio (A)    |   | x |        |     | M (Safont)                |  |                                   |
| Femore (B)   | x |   | 1      | 1   |                           |  |                                   |
| Femore (B)   |   | x |        |     |                           |  |                                   |
| Calvario (A) | x |   | 2      | 2   | M (Aksadi e<br>Nemeskeri) | 30,5-32 (Meindl e<br>Lovejoy, 1985)                              |                                   |
| Calvario     | x |   |        |     | Frammentario              |  |                                   |

*Tabella 5. Tabella NMI degli individui US 8 con le stime del sesso ed età alla morte.*

### Analisi dei denti

All'interno dell'US 8 sono stati rinvenuti solamente una mascella e cinque denti liberi. La porzione destra dell'arcata superiore mostra la perdita *postmortem* dei primi due incisivi e del canino, mentre gli altri elementi risultano ancora in alveolo, con un grado di usura limitato e con presenza di depositi di tartaro di livello medio. La porzione sinistra dell'arcata si presenta leggermente più usurata, anch'essa con presenza di tartaro e con la presenza di un ascesso in corrispondenza del secondo premolare. Sul canino sono state osservate tre linee di ipoplasia dello smalto.

Gli elementi isolati presentano un elevato grado di usura. Su un premolare superiore destro è stata registrata una carie di livello B localizzata sul colletto mesiale, mentre su una radice non identificata è stata osservata una carie di livello E in posizione occlusale.

#### Arcata superiore

|                      | Stato      | Usura | Tartaro |                      | Stato         | Usura | Tartaro | Ascesso | Ipoplasia |
|----------------------|------------|-------|---------|----------------------|---------------|-------|---------|---------|-----------|
| <b>Destra</b>        |            |       |         | <b>Sinistra</b>      |               |       |         |         |           |
| <b>I<sup>1</sup></b> | Postmortem |       |         | <b>I<sup>1</sup></b> | Postmortem    |       |         |         | 3 linee   |
| <b>I<sup>2</sup></b> | Postmortem |       |         | <b>I<sup>2</sup></b> | Postmortem    |       |         |         |           |
| <b>C'</b>            | Postmortem |       |         | <b>C'</b>            | In alveolo    |       | Medio   |         |           |
| <b>p<sup>1</sup></b> | In alveolo | 2     | Medio   | <b>p<sup>1</sup></b> | In alveolo    | 3     | Medio   |         |           |
| <b>p<sup>2</sup></b> | In alveolo | 2     | Medio   | <b>p<sup>2</sup></b> | Presente      | 3     | Medio   |         |           |
| <b>M<sup>1</sup></b> | In alveolo | 3     | Medio   | <b>M<sup>1</sup></b> | In alveolo    | 3     | Leggero |         |           |
| <b>M<sup>2</sup></b> | In alveolo | 2     | Medio   | <b>M<sup>2</sup></b> | Inosservabile | 4     |         | Si      |           |
| <b>M<sup>3</sup></b> | In alveolo | 1     | Medio   | <b>M<sup>3</sup></b> | Inosservabile |       |         |         |           |

Tabella 6.

#### Denti liberi

|  | Stato  | Usura | Grado carie | Posizione carie  | Tartaro |
|--|--------|-------|-------------|------------------|---------|
| <b>I<sub>1</sub> sinistro</b>          | Libero | 5     |             |                  | Medio   |
| <b>I<sup>1</sup> destro</b>            | Libero | 6     |             |                  | Medio   |
| <b>C' destro</b>                       | Libero | 5     |             |                  | Medio   |
| <b>p<sup>2</sup> destro</b>            | Libero | 6     | B           | Colletto mesiale | Medio   |
| <b>Radice di dente non determinata</b> | Libero | 8     | E           | Occlusale        | Leggero |

Tabella 7.

### *Analisi delle patologie*

Nell'insieme scheletrico analizzato sono state riscontrate diverse patologie. Si registrano tracce di cribra cranii e di cribra orbitalia (individuo A), nonché segni di artrosi localizzati sui condili occipitali, sui coxali e su entrambi i femori.



*Figg. 22 e 23. US 8. Volta cranica in vista superiore in alto e dettaglio cribra cranii in basso.*



### Riepilogo

L'US 8 rappresenta un insieme di ossa in giacitura secondaria all'interno di una fossa terragna in cui erano presenti i resti di due individui adulti di sesso maschile con un'età che va dai 34 ai 45 anni. Tra il materiale rinvenuto associato all'individuo A vi è un'arcata superiore con denti poco usurati ma con deposito di tartaro di grado medio, oltre a denti isolati caratterizzati da marcata usura, carie e tartaro medio. Sul calvario attribuito allo stesso individuo sono stati osservati casi di *cribra cranii* e *cribra orbitalia*, indicatori di stress fisiologico insorto durante l'infanzia<sup>2</sup>. Le ossa riferibili all'individuo B mostrano invece segni di artrosi.

| INDIVIDUO                   | US 8 A                                   | US 8 B                                   |
|-----------------------------|--|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021                                     | 2021                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Multipla                                 | Multipla                                 |
| Giacitura                   | Secondaria                               | Secondaria                               |
| Orientamento                | Non rilevabile                           | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Maschile                                 | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | 34-38/40-45                              |  |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non presenti                             | Non presenti                             |
| Patologie                   | Cribra cranii e cribra orbitalia         | Artrosi                                  |
| Condizione dei denti        | Tartaro; ascesso; carie                  |  |

Tabella 8. Riepilogo individui US 8.

<sup>2</sup> SMITH 2013, pp. 185-186.

3.1.2. US 15 A

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Mandibola</b>                                 | <b>N° Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|------------------|----------|----------|
| Larghezza bicondilare                            | 65               | 113,0    |          |
| Larghezza bigoniaca                              | 66               | 94,0     |          |
| Larghezza bimentoniera                           | 67               | 42,2     |          |
| Altezza della sinfisi                            | 69               | 32,6     |          |
| Altezza al forame mentoniero                     | 69(1)            | 12,3     | 11,0     |
| Spessore in corrispondenza del forame mentoniero | 69(3)            | 9,9      | 9,4      |
| Altezza del ramo                                 | 70               | 66,5     | 67,1     |
| Larghezza minima del ramo                        | 71               | 28,9     | 29,7     |
| <b>Clavicola</b>                                 |                  |          |          |
| Circonferenza minima                             | 6                | 41,0     | 42,0     |
| <b>Omero</b>                                     |                  |          |          |
| Larghezza dell'epifisi prossimale                | 3                | 44,1     |          |
| Diametro mediolaterale della testa               | 9                | 37,7     |          |
| Diametro anteroposteriore alla testa             | 10               | 39,6     |          |

*Tabella 9.*

### *Stima del sesso*

Per la stima del sesso dell'individuo A è stato applicato il metodo proposto da Acsádi e Nemeskeri<sup>3</sup>, confrontato, per una maggiore completezza, con quello di Klates e Cole<sup>4</sup>. Nello specifico, è stato possibile osservare solamente il processo mastoideo e l'eminenza mentoniera, entrambi poco marcati (grado 2), elementi che indicano il sesso femminile<sup>5</sup>.

### *Stima dell'età alla morte*

A causa della frammentarietà dei segmenti ossei, non è stato possibile effettuare una stima dell'età dell'individuo; tuttavia, sulla base dei resti del calvario e dei denti, è possibile affermare che si trattasse di un adulto.

---

<sup>3</sup> ASCÁDI, NEMESKERI 1970.

<sup>4</sup> KLALES, COLE 2018.

<sup>5</sup> Per maggiori informazioni, si vedano le pagine 56-61 di questo elaborato.

### *Analisi dei denti*

La dentatura dell'individuo A presenta un marcato grado di usura, osservabile sia sull'arcata superiore sia su quella inferiore. Sulla mascella è stato rinvenuto unicamente il terzo molare destro, fortemente usurato e con evidenza di una carie localizzata a livello del colletto mesiale. Sono stati registrati inoltre due ascessi in corrispondenza degli alveoli dei primi due molari. La porzione sinistra dell'arcata superiore non è osservabile a causa della sua assenza.

Anche i denti conservati nella mandibola risultano fortemente usurati, con la presenza di carie e di un leggero deposito di tartaro. In entrambe le arcate sono stati registrati elementi dentari persi sia *antemortem* che *postmortem*.

#### **Arcata superiore**

|                      | <b>Stato</b>  | <b>Usura</b> | <b>Grado carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Tartaro</b> | <b>Ascesso</b> |
|----------------------|---------------|--------------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|
| <b>Destra</b>        |               |              |                    |                        |                |                |
| <b>I<sup>1</sup></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                |                |
| <b>I<sup>2</sup></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                |                |
| <b>C'</b>            | Inosservabile |              |                    |                        |                |                |
| <b>p<sup>1</sup></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                |                |
| <b>p<sup>2</sup></b> | Postmortem    |              |                    |                        |                |                |
| <b>M<sup>1</sup></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                | Si             |
| <b>M<sup>2</sup></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                | Si             |
| <b>M<sup>3</sup></b> | In alveolo    | 7            | C                  | Colletto mesiale       | Leggero        |                |

*Tabella 10.*

## Arcata inferiore

|                 | Stato      | Usura | Grado carie | Posizione carie  | Tartaro |
|-----------------|------------|-------|-------------|------------------|---------|
| <b>Destra</b>   |            |       |             |                  |         |
| I <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                  |         |
| I <sub>2</sub>  | Postmortem |       |             |                  |         |
| C <sub>1</sub>  | In alveolo | 3     |             |                  | Leggero |
| P <sub>1</sub>  | Presente   | 4     |             |                  |         |
| P <sub>2</sub>  | Presente   | 4     | D           | Colletto distale |         |
| M <sub>1</sub>  | Antemortem |       |             |                  |         |
| M <sub>2</sub>  | In alveolo | 4     |             |                  |         |
| M <sub>3</sub>  | In alveolo | 7     |             |                  |         |
| <b>Sinistra</b> |            |       |             |                  |         |
| I <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                  |         |
| I <sub>2</sub>  | Postmortem |       |             |                  |         |
| C <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                  |         |
| P <sub>1</sub>  | Presente   | 4     |             |                  | Leggero |
| P <sub>2</sub>  | Antemortem |       |             |                  |         |
| M <sub>1</sub>  | Antemortem |       |             |                  |         |
| M <sub>2</sub>  | In alveolo | 3     |             |                  |         |
| M <sub>3</sub>  | In alveolo | 4     | D           | Occlusale        |         |

*Tabella 11.*

### *Analisi delle patologie*

L'unica patologia che è stata registrata è una reazione ossea periostale, presente su entrambe le clavicole.

### Riepilogo

L'analisi del materiale scheletrico rinvenuto all'interno di una fossa terragna ha permesso di determinare che si trattava di un individuo adulto di sesso femminile.

L'individuo presenta sia perdite *antemortem* che *postmortem*; i denti conservati presentano un marcato grado di usura, associato alla presenza di carie e di deposito di tartaro leggero. Sull'arcata superiore destra sono stati inoltre rilevati due ascessi. Oltre all'usura dentaria, sono state osservate evidenze di periostite, interpretabile come risposta infiammatoria dell'osso a processi traumatici o infettivi<sup>6</sup>.

| INDIVIDUO                   | US 15 A                                  |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Polisome                                 |
| Giacitura                   | Secondaria                               |
| Decomposizione              | Non rilevabile                           |
| Orientamento                | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Femminile                                |
| Stima dell'età alla morte   | Adulto                                   |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non presenti                             |
| Patologie                   | Reazione periostale                      |
| Condizione dei denti        | Molto usurati; carie; tartaro; ascessi   |

Tabella 12. Riepilogo individuo A di US 15.

---

<sup>6</sup> SMITH 2013, p. 192.

### 3.1.3. Calvario – US 15 B

All'interno dell'US 15 è stato rinvenuto, inoltre, un secondo calvario denominato US 15 B in giacitura secondaria, insieme a una seconda vertebra cervicale, incompatibile però con le vertebre e con C1, e una coppia di condili occipitali.

#### *Analisi dei denti*

Il calvario rinvenuto ha restituito solamente quattro denti liberi. Tutti presentano un grado di usura tra il 2 e il 4 e un deposito di tartaro leggero, ad eccezione del secondo incisivo superiore destro, dove il tartaro è di grado medio. Sono state inoltre registrate due linee di ipoplasia dello smalto sul canino inferiore sinistro.

|                             | <b>Stato</b> | <b>Usura</b> | <b>Tartaro</b> | <b>Ipoplasia</b> |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| <b>I<sup>2</sup> destro</b> | Libero       | 4            | Medio          |                  |
| <b>C' destro</b>            | Libero       | 3            | Leggero        |                  |
| <b>I<sub>2</sub> destro</b> | Libero       | 3            | Leggero        |                  |
| <b>C, sinistro</b>          | Libero       | 2            | Leggero        | 2 linee          |

*Tabella 13.*

### *Riepilogo*

Gli unici dati relativi all'individuo B di US 15 possono essere ricavati dall'analisi di quattro denti isolati. Si tratta di un individuo adulto con usura dentale non particolarmente marcata, depositi di tartaro leggero. Sul canino sono state osservate due linee di ipoplasia dello smalto che si presentano come dei solchi sottili e orizzontali sulla superficie.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>US 15 B – Calvario</b>                |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Polisoma                                 |
| Giacitura                   | Secondaria                               |
| Decomposizione              | Non rilevabile                           |
| Orientamento                | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Non rilevabile                           |
| Stima dell'età alla morte   | Adulto                                   |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non rilevabili                           |
| Patologie                   | Non rilevabili                           |
| Condizione dei denti        | Usurati; tartaro                         |

*Tabella 14. Riepilogo individuo B di US 15.*

### 3.1.4. US 23

#### *Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Tibia</b>         | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Età</b> |
|----------------------|----------|----------|------------|
| Circonferenza minima | 18       | 17       | <0         |

*Tabella 15.*

#### *Stima del sesso*

A causa della frammentarietà dell'individuo, non è stato possibile osservare e stimare il sesso che risulta quindi indeterminato.

#### *Stima dell'età alla morte*

È stato possibile stimare l'età solamente confrontando i resti con quelli di un individuo di 36-38 settimane proveniente dalla T. 7 camera 3 NA 9 (Pieve San Basso, Cupra Marittima). La stima dell'età è quindi di 36-38 settimane di gestazione, si tratta dunque di un soggetto perinatale o di un feto.



*Fig. 24. UTS 1000, US 23. Disposizione anatomica in vista anteriore di resti di subadulto.*

*Riepilogo*

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>US 23</b>                             |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Monosoma                                 |
| Giacitura                   | Non rilevabile                           |
| Orientamento                | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Indeterminato                            |
| Stima dell'età alla morte   | 36-38 settimane                          |
| Stima della statura in vita | Non osservabile                          |
| Traumi                      | Non osservabili                          |
| Patologie                   | Non osservabili                          |
| Condizione dei denti        | Non osservabili                          |

*Tabella 16. Riepilogo individuo US 23.*

## 3.1.5. US 28

*Elenco misurazioni delle ossa*

|  | <b>N° Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|------------------|----------|----------|
| <b>Mandibola</b>                         |                  |          |          |
| Larghezza bimentale                      | 67               | 45,7     |          |
| Altezza al forame mentoniero             | 69(1)            |          |          |
| Spessore del forame mentoniero           | 69(3)            | 12,8     | 12,1     |
| <b>Ulna</b>                              |                  |          |          |
| Diametro mediolaterale superiore         | 13               | 18,7     |          |
| Diametro anteroposteriore superiore      | 14               | 20,9     |          |
| Indice olenico                           | 13/14            | 89,5     |          |
| <b>Tibia</b>                             |                  |          |          |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi | 8                | 27,0     |          |
| Diametro mediolaterale a metà diafisi    | 9                | 19,0     |          |
| Circonferenza a metà diafisi             | 10               | 73,0     |          |
| Circonferenza minima                     | 10b              | 72,0     |          |

*Tabella 17.*

### *Stima del sesso*

Per la stima del sesso è stato considerato il perimetro minimo della tibia: applicando il metodo di Ozer et al.<sup>7</sup> l'individuo risulta femminile, mentre secondo il metodo di Safont et al.<sup>8</sup> risulta maschile. Quindi il sesso dell'individuo risulta indeterminato.

### *Stima dell'età alla morte*

A causa della frammentarietà dell'individuo è stato possibile solamente comprendere che si tratta di un adulto dall'usura dentale dei denti della mandibola.

### *Analisi dei denti*

È stata rinvenuta unicamente l'emimandibola destra, sulla quale sono state riscontrate perdite dentarie sia *antemortem* che *postmortem*.

### **Arcata inferiore**

| <b>Stato</b>         |            | <b>Stato</b>         |               |
|----------------------|------------|----------------------|---------------|
| <b>Destra</b>        |            | <b>Sinistra</b>      |               |
| <b>I<sup>1</sup></b> | Antemortem | <b>I<sup>1</sup></b> | Inosservabile |
| <b>I<sup>2</sup></b> | Postmortem | <b>I<sup>2</sup></b> | Inosservabile |
| <b>C'</b>            | Postmortem | <b>C'</b>            | Inosservabile |
| <b>p<sup>1</sup></b> | Postmortem | <b>p<sup>1</sup></b> | Inosservabile |
| <b>p<sup>2</sup></b> | Postmortem | <b>p<sup>2</sup></b> | Inosservabile |
| <b>M<sup>1</sup></b> | Antemortem | <b>M<sup>1</sup></b> | Antemortem    |
| <b>M<sup>2</sup></b> | Antemortem | <b>M<sup>2</sup></b> | Antemortem    |
| <b>M<sup>3</sup></b> | Postmortem | <b>M<sup>3</sup></b> | Postmortem    |

*Tabella 18.*

<sup>7</sup> OZER et al. 2014.

<sup>8</sup> SAFONT et al. 2000

*Analisi delle patologie*

È stato registrato un leggero grado di artrosi sulla seconda vertebra cervicale e sulla sesta vertebra cervicale. È inoltre presente una reazione ossea periostale sulla tibia sinistra e su entrambe le fibule.



*Fig. 25. UTS 1000, US 28. Adulto probabilmente di età avanzata. Mandibola in vista superiore: perdita antemortem dei due primi molari inferiori su entrambi i lati.*

### Riepilogo

Dallo studio dei resti in giacitura secondaria dell'individuo rinvenuto all'interno della fossa terragna in US 28, è stato possibile fare soltanto una stima di età adulta. Tuttavia, la mandibola rinvenuta può fornire alcune indicazioni significative. Essa risulta priva di denti: alcuni sono stati persi *antemortem*, dove vi è la presenza di alveoli rimodellati, mentre altri sono andati perduti *postmortem*, come suggerito dalla presenza di alveoli privi di segni di rimodellamento osseo.

È stato registrato inoltre un lieve grado di artrosi, condizione patologica che può derivare dalla combinazione tra lo stress meccanico e la predisposizione genetica<sup>9</sup> e della reazione periostale.

| INDIVIDUO                   | US 28                                    |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Monosoma                                 |
| Giacitura                   | Non rilevabile                           |
| Orientamento                | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Indeterminato                            |
| Stima dell'età alla morte   | Adulto                                   |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non presenti                             |
| Patologie                   | Artrosi; reazione periostale             |
| Condizione dei denti        | Persi tutti <i>ante e postmortem</i>     |

Tabella 19. Riepilogo individuo US 28.

---

<sup>9</sup> STECKEL et al. 2006.

### 3.1.6. US 32

#### *Numero minimo di individui*

All'interno dell'US 32 sono stati rinvenuti resti scheletrici che, per caratteristiche e quantità, non potevano appartenere a un singolo individuo. Poiché tali resti risultavano mescolati tra loro, per procedere a un'analisi più accurata si è ritenuto opportuno suddividerli per regioni anatomiche e individuare eventuali elementi accoppiabili, al fine di stimare il NMI.

La tabella seguente (tabella 20) riporta le coppie di ossa pari identificate. In base alle osservazioni si può concludere che all'interno di questo insieme funerario fossero presenti i resti di almeno due individui: uno caratterizzato da morfologia più gracile e l'altro da morfologia più robusta.

#### **Tabella NMI**

| Ossa      | Ossa impari | Ossa Pari |   | Coppie | NMI |
|-----------|-------------|-----------|---|--------|-----|
|           |             | D         | S |        |     |
| Calvario  | 1           |           |   |        | 1   |
| Mandibola | 2           |           |   |        | 2   |
| Scapola   |             | 2         | 2 | 2      | 2   |
| Clavicola |             | 1         | 1 | 1      | 1   |
| Omero     |             | 2         | 1 | 1      | 2   |
| Radio     |             | 2         | 2 | 2      | 2   |
| Ulna      |             | 1         | 2 | 2      | 2   |
| Coxale    |             | 1         | 2 | 1      | 2   |
| Sacro     |             |           |   |        | 2   |
| Femore    |             | 1         | 1 | 0      | 2   |
| Tibia     |             | 1         | 1 | 0      | 2   |

*Tabella 20.*

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Cranio</b>              | <b>N° Martin</b> | <b>D</b> | <b>Indici cranici</b>        | <b>N° Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|----------------------------|------------------|----------|------------------------------|------------------|----------|----------|
| Lunghezza massima          | 1                | 191,0    | Indice cranico orizzontale   | 8/1              | 66,0     |          |
| Glabella-Inion             | 2                | 184,0    | Indice vertice-longitudinale | 17/1             | 0,5      |          |
| Larghezza massima          | 8                | 126,0    | Indice vertice-longitudinale | 20/1             | 66,0     |          |
| Larghezza frontale minima  | 9                | 99,0     | Indice altezza-larghezza     | 17/8             | 0,8      |          |
| Larghezza frontale massima | 10               | 107,0    | Indice altezza-larghezza     | 20/8             | 100,0    |          |
| Porion-porion              | 19               | 116,0    |                              |                  |          |          |
| Porion-bregma              | 20               | 126,0    |                              |                  |          |          |
| Nasion-bregma arco         | 26               | 130,0    |                              |                  |          |          |
| Nasion-bregma corda        | 29               | 116,0    |                              |                  |          |          |
| Bregma-lambda arco         |                  | 135,0    |                              |                  |          |          |
| Bregma-lambda corda        |                  | 119,0    |                              |                  |          |          |

*Tabella 21.*

|                                       |                  | <b>Mandibola 1</b> |          | <b>Mandibola 2</b> |          |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| <b>Mandibola</b>                      | <b>N° Martin</b> | <b>D</b>           | <b>S</b> | <b>D</b>           | <b>S</b> |
| Larghezza bigoniaca                   | 66               | 104,6              |          |                    |          |
| Larghezza bimentale                   | 67               | 45,5               |          |                    |          |
| Lunghezza del corpo                   | 68               |                    |          | 42,0               |          |
| Altezza al forame mentoniero          | 69(1)            | 25,9               |          | 29,8               | 27,9     |
| Spessore al forame mentoniero         | 69(3)            | 12,0               |          | 10,1               | 10,6     |
| Larghezza minima del ramo mandibolare | 71               | 25,2               | 24,1     |                    |          |

*Tabella 22. Elenco misurazioni delle due mandibole rinvenute all'interno di US 32.*

| <b>Clavicola</b>                         | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Femore</b>                                  | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|----------------------|----------|----------|--|----------------------|----------|----------|
| Circonferenza minima                     | 6                    | 30,0     |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi       | 6                    | 27,8     | 29,0     |
| Circonferenza minima                     | 6                    | 31,0     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi         | 7                    | 26,0     | 25,5     |
| <b>Omero</b>                             |                      |          |          | Circonferenza a metà diafisi                   | 8                    | 84,0     | 81,0     |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi | 5                    | 20,0     |          | Diametro medio-laterale subtrocanterico        | 9                    | 33,6     | 29,3     |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi | 5                    | 20,0     | 20,0     | Diametro anteroposteriore subtrocanterico      | 10                   | 29,8     | 24,5     |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi   | 6                    | 16,0     |          | Diametro anteroposteriore della testa          | 19                   |          | 43,9     |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi   | 6                    | 15,0     | 16,3     | CST  |                      | 93,0     | 86,0     |
| Circonferenza minima                     | 7                    | 55,0     | 54,0     | <b>Tibia</b>                                   |                      |          |          |
| <b>Radio</b>                             |                      |          |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi       | 8                    | 28,0     | 26,2     |
| Circonferenza minima                     | 3                    | 37,0     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi         | 9                    | 19,6     | 19,4     |
| Circonferenza minima                     | 3                    | 38,0     |          | Diametro anteroposteriore al forame nutritizio | 8a                   | 33,6     |          |
| CTR                                      |                      | 44,0     |          | Diametro medio-laterale al forame nutritizio   | 9a                   | 20,4     |          |
| CTR                                      |                      | 53,0     |          | Circonferenza a metà diafisi                   | 10                   | 77,0     | 72,0     |
| <b>Ulna</b>                              |                      |          |          | Circonferenza minima                           | 10b                  | 71,0     | 68,0     |
| Circonferenza minima                     | 3                    |          | 35,0     | CFN  |                      | 84,0     |          |
| Diametro superiore medio-laterale        | 13                   | 20,0     |          | <b>Fibula</b>                                  |                      |          |          |
| Diametro superiore anteroposteriore      | 14                   | 19,0     |          | Circonferenza minima                           | 4a                   |          | 30,0     |
| <b>Coxale</b>                            |                      |          |          |  |                      |          |          |
| Altezza massima dell'acetabolo           | 22                   | 54,0     |          |  |                      |          |          |

*Tabella 23.*

### *Stima del sesso e dell'età alla morte*

In seguito all'analisi dei segmenti ossei rinvenuti e alla loro suddivisione per regione anatomica, è stato possibile attribuire parte dei resti a due individui distinti: l'individuo A, di sesso femminile, con un'età stimata compresa tra i 30 e i 34 anni, e l'individuo B, di sesso maschile, la cui età non è stato possibile determinare con precisione.

Sono stati inoltre esaminate le tibie destra e sinistra, analizzate attraverso i metodi di Ozer<sup>10</sup> e Safont<sup>11</sup>, sono risultate riferibili a un individuo di sesso femminile. Il femore destro, dopo una valutazione secondo i criteri di Safont<sup>12</sup>, è stato attribuito a un individuo di sesso maschile, mentre il femore sinistro è risultato appartenente a un individuo di sesso femminile.

Il coxale sinistro presenta caratteri morfologici compatibili con un individuo di sesso maschile<sup>13</sup> e ha restituito, sulla base degli indicatori utilizzati, un'età stimata compresa tra i 39 e i 44 anni; la valutazione della superficie auricolare dello stesso elemento ha fornito un'età leggermente inferiore, compresa tra i 35 e i 38 anni. Infine, il cranio mostra caratteri sessuali femminili<sup>14</sup> ed è stato stimato come appartenente a un individuo di circa 42 anni.

---

<sup>10</sup> OZER et al. 2014. Per maggiori informazioni si vedano le pagine 51-52 del seguente elaborato.

<sup>11</sup> SAFONT et al. 2000. Per maggiori informazioni si vedano le pagine 49-50 del seguente elaborato.

<sup>12</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>13</sup> Sono stati impiegati i metodi di TODD 1920 (pp. 67-68 del seguente elaborato) , SUCHEY, BROOKS 1990 (p. 65 del seguente elaborato) e LOVEJOY et al. 1985 (p. 64 del seguente elaborati).

<sup>14</sup> ACSÁDI, NEMÉSKERI 1970. Per maggiori informazioni si vedano le pagine 56-61 del seguente elaborato.

### *Analisi dei denti*

All'interno dell'US 32 sono stati rinvenuti la porzione sinistra della mascella e due mandibole, una delle quali in stato frammentario.

La porzione sinistra dell'arcata superiore conserva esclusivamente il canino e il primo premolare, entrambi caratterizzati da un'usura elevata e da un leggero deposito di tartaro; sul canino è presente una carie localizzata a livello del colletto mesiale.

La mandibola N°1 presenta un generale stato di usura elevata con la presenza di diverse carie, alcune delle quali giunte allo stadio più avanzato.

La mandibola N°2, di cui si conservano solo frammenti, mostra elementi dentari con un grado di usura molto elevato, alcuni dei quali con depositi di tartaro di entità variabile (da lieve a media) e un ascesso in corrispondenza del secondo premolare sinistro.

#### **Arcata superiore sinistra**

|                      | <b>Stato</b> | <b>Usura</b> | <b>Grado carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Tartaro</b> |
|----------------------|--------------|--------------|--------------------|------------------------|----------------|
| <b>C'</b>            | Presente     | 6            | B                  | Colletto mesiale       | Leggero        |
| <b>p<sup>1</sup></b> | Presente     | 6            |                    |                        | Leggero        |
| <b>p<sup>2</sup></b> | Postmortem   |              |                    |                        |                |
| <b>M<sup>1</sup></b> | Postmortem   |              |                    |                        |                |
| <b>M<sup>2</sup></b> | Postmortem   |              |                    |                        |                |

*Tabella 24. Arcata superiore sinistra dell'US 32.*

Arcata inferiore N°1

|                 | Stato      | Usura | Grado carie | Posizione carie | Tartaro |
|-----------------|------------|-------|-------------|-----------------|---------|
| <b>Destra</b>   |            |       |             |                 |         |
| I <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| I <sub>2</sub>  | Postmortem | 2     |             |                 | Leggero |
| C <sub>1</sub>  | Presente   | 3     |             |                 | Leggero |
| P <sub>1</sub>  | In alveolo | 3     |             |                 | Medio   |
| P <sub>2</sub>  | In alveolo | 2     |             |                 | Medio   |
| M <sub>1</sub>  | In alveolo | 4     | C           | Occlusale       | Medio   |
| M <sub>2</sub>  | In alveolo | U     | E           | Occlusale       | Medio   |
| M <sub>3</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| <b>Sinistra</b> |            |       |             |                 |         |
| I <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| I <sub>2</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| C <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| P <sub>1</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| P <sub>2</sub>  | Presente   | 2     |             |                 |         |
| M <sub>1</sub>  | Antemortem |       |             |                 |         |
| M <sub>2</sub>  | Postmortem |       |             |                 |         |
| M <sub>3</sub>  | In alveolo | 1     | C           | Occlusale       |         |

Tabella 25. Arcata inferiore N°1 dell'US 32.

## Arcata inferiore N°2

|                 | Stato      | Usura | Tartaro | Ascesso |
|-----------------|------------|-------|---------|---------|
| <b>Destra</b>   |            |       |         |         |
| I <sub>1</sub>  | Presente   | 8     | Medio   |         |
| I <sub>2</sub>  | Presente   | 8     | Medio   |         |
| C <sub>1</sub>  | Presente   | 5     | Medio   |         |
| P <sub>1</sub>  | In alveolo | 5     | Medio   |         |
| P <sub>2</sub>  | Antemortem |       |         |         |
| M <sub>1</sub>  | Antemortem |       |         |         |
| M <sub>2</sub>  | Postmortem |       |         |         |
| M <sub>3</sub>  | U          |       |         |         |
| <b>Sinistra</b> |            |       |         |         |
| C <sub>1</sub>  | Postmortem |       |         |         |
| P <sub>1</sub>  | In alveolo | 6     | Leggero |         |
| P <sub>2</sub>  | Presente   | 6     | Leggero | Si      |
| M <sub>1</sub>  | In alveolo | 7     | Leggero |         |
| M <sub>2</sub>  | Antemortem |       |         |         |
| M <sub>3</sub>  | U          |       |         |         |

Tabella 26. Arcata inferiore N°2 dell'US 32.

### Analisi delle patologie

Tra le patologie, sono stati registrati i cribra cranii e orbitalia, un grado leggero di artrosi sui condili di entrambe le mandibole, sulla prima vertebra cervicale, su una scapola sinistra, su un omero destro, su un'ulna destra e sulla patella sinistra e una reazione ossea periostale su una tibia sinistra.



*Fig. 26. UTS 1000, US 32. Omeri destro e sinistro in vista frontale.*



*Fig. 27. UTS 1000, US 32. Clavicole destra e sinistra in vista frontale.*



Fig. 28. UTS 1000, US 32. Scapole destre e sinistre messe a confronto.



Figg. 29 e 30. UTS 1000, US 32. Radi destri e sinistri in vista anteriore (A). Ulna destra e sinistra in vista anteriore (B).



Fig. 31. UTS 1000, US 32. Femori destro e sinistro in vista anteriore.



Figg. 32 e 33. UTS 1000, US 32. Tibie destra e sinistra in vista anteriore (A). Fibule destre e sinistre in vista anteriore (B).



Fig. 34. UTS 1000, US 32. Possibile associazione di arti superiori di individuo A intero.



Fig. 35. UTS 1000, US 32. Possibile associazione di individuo.



*Fig. 36. UTS 1000, US 32. Superficie auricolare coxale sinistro.*



*Fig. 37. UTS 1000, US 32. Sinfisi pubica del coxale sinistro.*



*Fig. 38. UTS 1000, US 32. Mandibole in vista superiore.*



*Fig. 39. Mandibole in vista frontale.*

### *Riepilogo*

L'US 32 corrisponde a una fossa terragna dove al suo interno, facendo il NMI, sono stati rinvenuti due individui. In seguito alla suddivisione del materiale scheletrico e del suo studio, sono state associate un gruppo di ossa a un individuo gracile, probabilmente femminile con un'età compresa tra i 30 e i 44, e un gruppo di ossa appartenenti a un individuo adulto più robusto, probabilmente maschile.

Successivamente sono state individuate un'arcata dentale superiore e due arcate inferiori. L'arcata superiore conserva solo la parte sinistra, con denti fortemente usurati, una condizione riconducibile probabilmente non solo con l'attività masticatoria, ma anche alla presenza di carie e depositi di tartaro.

La prima arcata inferiore presenta dei denti con un'usura moderata ma con tracce di carie e tartaro. La seconda arcata inferiore, invece, evidenzia un'usura molto marcata, con depositi di tartaro diffusi e un ascesso in corrispondenza del secondo premolare sinistro, segno di un'infezione sviluppatasi a partire da una lesione cariosa o da un trauma locale<sup>15</sup>.

Le evidenze patologiche osservate, quali cribra cranii e cribra orbitalia, artrosi e periostite, delineano un quadro biologico complessivamente segnato da condizioni di stress protratto, sia in età giovanile sia nel corso della vita adulta.

---

<sup>15</sup> WALDRON 2009, pp. 241-243.

| <b>Individuo</b>            | <b>Individuo A, US 32</b>                                     | <b>Individuo B, US 32</b>                   |
|-----------------------------|---|---|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra<br>Marittima (AP)                   | Pieve di San Basso, Cupra<br>Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2021  | 2021  |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna  | Fossa terragna                              |
| Inumazione                  | Polisoma  | Polisoma                                    |
| Giacitura                   | Secondaria  | Secondaria                                  |
| Orientamento                | Non rilevabile  | Non rilevabile                              |
| Stima del sesso             | Femminile   | Maschile                                    |
| Stima dell'età alla morte   | 30-44 anni  | Adulto                                      |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile  | Non rilevabile                              |
| Traumi                      | Assenti   | Assenti                                     |
| Patologie                   | Cribra cranii, cribra orbitalia; artrosi; reazione periostale |   |
| Condizione dei denti        | Denti usurati, carie, ascesso, tartaro                        |   |

*Tabella 27. Riepilogo degli individui dell'US 32.*

### 3.2. UTS 2000

L'interno dell'edificio romanico ha restituito tracce di frequentazione funeraria che, sulla base delle tipologie tombali, dell'orientamento delle fosse e della posizione stratigrafica, potrebbero ricondurre alla fase di strutturazione altomedievale. Sono state individuate 5 sepolture nello spazio della navata centrale: T18, T19, T20, T24 e T25.

La tomba 18 si presenta come una fossa rettangolare, lunga circa 160 cm, larga 45 e profonda circa 60 cm con la presenza di numerosi chiodi localizzati lungo il perimetro. All'interno sono stati individuati i resti di due individui.

La tomba 19 è una fossa rettangolare, lunga almeno 160 cm (risulta scassata dalla costruzione della sepoltura murata di XVI secolo), larga 45 cm ca. e profonda 50 cm. Due pile composte da tre laterizi, che costituivano un alloggiamento cefalico, posizionate a destra e a sinistra del cranio dell'individuo rinvenuto al suo interno.

La tomba 20 si presenta come una fossa rettangolare con approfondimento estremamente regolare, sulle cui pareti sono stati rinvenuti ingenti frammenti di bara in abete bianco. La presenza di quest'ultimi sta a significare che si trattasse in realtà di una sepoltura in cassa lignea. Conteneva i resti di un individuo completo e di un calvario.

La tomba 24 si presenta come una fossa rettangolare della lunghezza di circa 170 cm, larga circa 55 cm e profonda 60 cm. Conteneva i resti estremamente mal conservati di un individuo completo e di un calvario.

La tomba 25 è una tomba a cassa litica della lunghezza di circa 2 m, larga circa 50 cm e profondità 45 cm circa. Conteneva i resti di un individuo non adulto<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Relazione finale fornitami dal Dottor Alessandro Alessio Rucco.

### 3.2.1. Tomba 18, individuo A (US 105)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 40. T18 A (da relazione finale, p. 16).*

L'individuo è stato rinvenuto all'interno di una fossa terragna di forma rettangolare, deposto in decubito dorsale, con orientamento ovest-est. Si tratta di una sepoltura plurima contenente i resti scheletrici di due individui, tra i quali l'individuo A rappresenta l'ultima deposizione.

Il cranio, danneggiato, è in vista laterale sinistra con lo sguardo rivolto verso sud. La mandibola è in posizione anatomica coerente con il calvario.

Il cinto scapolare e le coste sono molto danneggiati; tuttavia, si osserva che le clavicole hanno le estremità sternali spostate distalmente, probabilmente seguendo la caduta dello sterno verso il basso. In generale la gabbia toracica è appiattita, non conserva il volume originario. La colonna vertebrale è tutta in posizione anatomica coerente, si osservano tratti cervicali, toracici e lombari in connessione anatomica e una lieve dislocazione a livello delle ultime vertebre lombari (L3-L5) forse dovuto alla posizione dell'avambraccio sinistro.

Gli arti superiori si presentano flessi sul tronco. Gli omeri, entrambi paralleli al piano sagittale mediano (PSM) e in vista laterale, mostrano una posizione simmetrica. L'avambraccio destro, flesso di circa 90°, è in posizione anatomica coerente, ma disarticolato dall'omero; esso poggia sulla zona addominale, con le estremità distali e le ossa della mano destra collocate al di sotto della metà

prossimale dell'avambraccio sinistro. L'avambraccio sinistro, anch'esso in connessione lassa, ha una flessione di poco più di 90° rispetto all'omero, e poggia la sua metà distale sul tratto vertebrale lombare, tra la L3 e la L4; radio e ulna sono in pronazione e le ossa della mano sinistra si trovano nello spazio lasciato libero dalla decomposizione dei tessuti molli, tra l'avambraccio e il coxale destri.

Il bacino è in posizione anatomica coerente, anche se i coxali, divaricandosi, hanno perso la connessione con il sacro. Gli arti inferiori sono distesi e paralleli, in posizione anatomica coerente, leggermente divaricati tra loro, con ginocchi e caviglie separati. I femori risultano entrambi extraruotati. Il destro, in vista mediale, non è più in connessione anatomica con il coxale, ma mantiene la connessione con la patella e con la tibia, coerentemente in vista mediale; la fibula è coperta dalla tibia. Analogamente, il femore sinistro, in vista antero-mediale, conserva la connessione con la patella e con la tibia, mentre la fibula è visibile lateralmente alla tibia. I piedi dei quali si conserva in connessione anatomica il tarso, erano entrambi in vista mediale.

Considerata la presenza di connessione anatomica o di posizione anatomica coerente in tutti i distretti scheletrici, nonché la conservazione delle ossa caratterizzate da articolazioni labili, si può concludere che si tratta con certezza di una giacitura primaria.

Per quanto riguarda il tipo di decomposizione, non si osservano ossa fuoriuscite dal volume originario del corpo, elemento che suggerisce una decomposizione avvenuta in spazio pieno. Tuttavia, l'assenza di conservazione dei volumi originari e la presenza di alcuni movimenti post-deposizionali, quali l'eccessiva apertura del cinto pelvico e l'extrarotazione degli arti inferiori, indicano verosimilmente un riempimento differito degli spazi lasciati vuoti dalla decomposizione dei tessuti molli e di eventuali elementi di vestiario.

Lo scheletro dell'individuo A risulta in perfetta sovrapposizione rispetto al sottostante individuo B, tanto che le parti anatomiche di quest'ultimo si intravedono in posizione ordinata. In particolare, si osserva una corrispondenza regolare tra i distretti scheletrici dei due individui, con i crani posti alla stessa altezza e gli arti inferiori dell'individuo B situati immediatamente al di sotto di quelli dell'individuo A.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Cranio</b>                            | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Radio</b>   | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|----------------------|----------|----------|--|----------------------|----------|----------|
| Lunghezza massima                        | 1                    | 190,0    |          | Circonferenza minima                                       | 3                    | 43,0     | 44,0     |
| Glabella-inion                           | 2                    | 175,0    |          | Circonferenza alla tuberosità                              |                      | 57,0     | 57,0     |
| Larghezza massima                        | 8                    | 134,0    |          | <b>Ulna</b>  |                      |          |          |
| Larghezza frontale minima                | 9                    | 97,7     |          | Larghezza dell'olecrano                                    | 6                    | 27,0     |          |
| Larghezza frontale massima               | 10                   | 120,0    |          | Diametro superiore medio-laterale                          | 13                   | 21,5     | 19,0     |
| Porion-bregma                            | 20                   | 126,0    |          | Diametro superiore anteroposteriore                        | 14                   | 21,4     | 16,2     |
| Arco sagittale totale                    | 25                   | 380,0    |          | Indice olecrano  | 13/14                | 100,5    | 117,7    |
| Arco nasion-bregma                       | 26                   | 125,0    |          | <b>Bacino</b>  |                      |          |          |
| Corda nasion-bregma                      | 29                   | 110,0    |          | Distanza verticale massima dall'acetabolo                  | 22                   | 59,6     |          |
| Arco bregma-lambda                       |                      | 140,0    |          | Altezza della grande incisura ischiatica                   |                      | 38,2     |          |
| Corda bregma-lambda                      |                      | 126,0    |          | Larghezza cotilo-sciatica                                  |                      | 42,9     |          |
| Arco lambda-opistion                     |                      | 119,0    |          | Indice cotilo-sciatico                                     |                      | 89,04    |          |
| Corda lambda-opistion                    |                      | 98,0     |          | <b>Femore</b>  |                      |          |          |
| <b>Mandibola</b>                         |                      |          |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi                   | 6                    | 30,8     | 29,3     |
| Larghezza bimentale                      | 67                   | 47,0     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi                     | 7                    | 27,5     | 27,1     |
| Altezza della sinfisi                    | 69                   | 35,3     |          | Circonferenza a metà diafisi                               | 8                    | 93,0     | 87,0     |
| Altezza al forame mentoniero             | 69(1)                | 31,6     | 32,0     | Diametro medio-laterale al subtrocantere                   | 9                    | 32,2     | 33,6     |
| Spessore del forame mentoniero           | 69(3)                | 13,0     | 12,1     | Diametro anteroposteriore al subtrocantere                 | 10                   | 30,0     |          |
| <b>Indici cranio</b>                     |                      |          |          | Circonferenza subtrocanterica                              |                      | 97,0     | 95,0     |
| Indice cefalico                          | 8/1                  | 70,5     |          | M6 x M7  |                      | 847,0    | 794,0    |
| Indice di altezza longitudinale          | 17/1                 | 0,5      |          | Indice pilastrico  | 6/7                  | 112,0    | 108,1    |
| Indice di altezza longitudinale          | 20/1                 | 66,3     |          | Indice merico  | 10/9                 | 93,1     | 3,0      |
| Indice di altezza trasversale            | 17/8                 | 0,6      |          | <b>Tibia</b>   |                      |          |          |
| Indice di altezza trasversale            | 20/8                 | 94,0     |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi                   | 8                    | 27,9     |          |
| <b>Clavicola</b>                         |                      |          |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi                     | 9                    | 23,1     |          |
| Circonferenza minima                     | 6                    | 44,0     | 45,0     | Diametro anteroposteriore al livello del forame nutritizio | 8a                   | 39,6     |          |
| <b>Omero</b>                             |                      |          |          | Diametro medio-laterale al livello del forame nutritizio   | 9a                   | 27,0     |          |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi | 5                    | 23,3     | 22,5     | Circonferenza a metà diafisi                               | 10                   | 87,0     |          |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi   | 6                    | 22,2     | 20,7     | Circonferenza minima                                       | 10b                  | 81,0     |          |
| Circonferenza minima                     | 7                    | 66,0     | 68,0     | Circonferenza al forame nutritizio                         |                      | 115,0    |          |
| Indice di robustezza                     | 6/5                  | 95,3     | 92,0     | Indice di robustezza                                       | 9/8                  | 82,8     |          |
|  |                      |          |          | Indice merico  | 9a/8a                | 68,18    |          |

*Tabella 28.*

| <b>Calcagno</b>                              | <b>Metodo</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|---------------|----------|----------|
| Lunghezza massima                            | Di Michele    | 87,2     | 86,2     |
| Circonferenza posteriore                     | Di Michele    | 115      |          |
| Larghezza del braccio di carico              | Di Michele    | 43,1     |          |
| Lunghezza del braccio lungo                  | Di Michele    | 52,3     |          |
| Altezza del corpo del calcagno               | Wilbur        | 41,5     |          |
| Larghezza del braccio di carico del calcagno | Wilbur        | 43,1     |          |
| <b>Astragalo</b>                             |               |          |          |
| Lunghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 37,7     |          |
| Larghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 41,8     | 41,8     |
| Lunghezza dell'astragalo                     | Wilbur        | 59,3     |          |
| <b>Tarso</b>                                 |               |          |          |
| Altezza astragalo-calcagno                   | Raxter        | 76,1     |          |

*Tabella 29.*

### *Stima del sesso*

Per la stima del sesso dell'individuo sono stati applicati e messi a confronto diversi metodi. Il primo è quello proposto da Acsàdi e Nemeskeri, che si basa sull'osservazione dei cinque caratteri morfologici del cranio e ha indicato un individuo di sesso maschile<sup>17</sup>. Successivamente sono stati utilizzati il metodo Safont<sup>18</sup> sviluppato sull'analisi delle ossa lunghe e quello di Di Michele e Spradley<sup>19</sup>, basato sull'applicazione della funzione discriminante del calcagno. Entrambi i metodi hanno confermato l'attribuzione del sesso maschile<sup>20</sup>.

### *Stima dell'età alla morte*

Per la stima dell'età alla morte dell'individuo, sono state osservate le suture del cranio che hanno dato come risultato un'età compresa tra 40 e i 44 anni<sup>21</sup>.

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 1  | Midlambdoid         | 1 |
| 2  | Lambda              | 2 |
| 3  | Obelion             | 2 |
| 4  | Anterior sagittal   | 2 |
| 5  | Bregma              | 1 |
| 6  | Midcoronal          | 2 |
| 7  | Pterion             | 1 |
| 8  | Sphenofrontal       | 1 |
| 9  | Inferior spenotempo | 2 |
| 10 | Superior spenotempo | 1 |

*Tabella 30. Misurazioni delle suture craniche dell'individuo A di T18.*

---

<sup>17</sup> ASCÀDI, NÉMESKERI 1970.

<sup>18</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>19</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012.

<sup>20</sup> Per informazioni più dettagliate circa i metodi sulla stima del sesso, si vedano pp. 39-62 del seguente elaborato.

<sup>21</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985.

### Analisi dei denti

L'individuo presenta quasi tutti i denti dell'arcata superiore, ad eccezione del primo premolare e del primo molare sulla parte sinistra. Alcuni elementi dentari risultano particolarmente usurati, con la presenza di carie sul secondo premolare e sul secondo molare destri, nonché sul secondo e terzo molare sinistri. Su tutti i denti è stato riscontrato il deposito di tartaro, particolarmente marcato sul terzo molare destro e sui secondi e terzi molari sinistri.

Alla mandibola mancano tutti i molari sinistri persi *antemortem*. Nonostante non siano state osservate carie, il livello di usura dentaria risulta piuttosto elevato, con un deposito di tartaro di intensità media, maggiormente concentrato sul lato sinistro. Sono stati individuati inoltre diversi ascessi nella parte destra.

#### Arcata superiore

|                 | Stato         | Usura | Grado carie | Posizione carie  | Tartaro       | Ipoplasi |
|-----------------|---------------|-------|-------------|------------------|---------------|----------|
| <b>Destra</b>   |               |       |             |                  |               |          |
| I <sup>1</sup>  | Presente      | 3     |             |                  | Leggero       | 4 linee  |
| I <sup>2</sup>  | Presente      | 2     |             |                  | Leggero       |          |
| C'              | Presente      | 2     |             |                  | Leggero       |          |
| p <sup>1</sup>  | Presente      | 5     |             |                  | Leggero       |          |
| p <sup>2</sup>  | Presente      | 5     | C           | Colletto distale | Leggero       |          |
| M <sup>1</sup>  | In alveolo    | 5     |             |                  | Leggero       |          |
| M <sup>2</sup>  | In alveolo    | 3     | B           | Occlusale        | Leggero       |          |
| M <sup>3</sup>  | Presente      | 4     |             |                  | Medio         |          |
| <b>Sinistra</b> |               |       |             |                  |               |          |
| I <sup>1</sup>  | Presente      | 3     |             |                  | Leggero       | 3 linee  |
| I <sup>2</sup>  | Presente      | 3     |             |                  | Leggero       |          |
| C'              | Presente      | 3     |             |                  | Leggero       |          |
| p <sup>1</sup>  | Postmortem    |       |             |                  |               |          |
| p <sup>2</sup>  | Presente      | 3     |             |                  | Considerevole |          |
| M <sup>1</sup>  | Inosservabile |       |             |                  |               |          |
| M <sup>2</sup>  | Libero        | 4     | E           | Colletto distale | Medio         |          |
| M <sup>3</sup>  | Libero        | 3     | D           | Colletto distale | Medio         |          |

Tabella 31.

**Arcata inferiore**

|                      | <b>Stato</b> | <b>Usura</b> | <b>Tartaro</b> | <b>Ascesso</b> | <b>Ipoplasi</b> |
|----------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>Destra</b>        |              |              |                |                |                 |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Presente     | 3            | Medio          | No             | 3 linee         |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Antemortem   |              |                | No             |                 |
| <b>C<sub>1</sub></b> | Presente     | 3            | Leggero        | No             |                 |
| <b>P<sub>1</sub></b> | Presente     | 3            | Leggero        | No             |                 |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Presente     | 4            | Leggero        | No             |                 |
| <b>M<sub>1</sub></b> | In alveolo   | 5            | Leggero        | Si             |                 |
| <b>M<sub>2</sub></b> | Presente     | 4            | Leggero        | Si             |                 |
| <b>M<sub>3</sub></b> | In alveolo   | 3            | Leggero        | No             |                 |
| <b>Sinistra</b>      |              |              |                |                |                 |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Presente     | 3            | Medio          |                |                 |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Presente     | 2            | Medio          |                |                 |
| <b>C<sub>1</sub></b> | Presente     | 3            | Medio          |                |                 |
| <b>P<sub>1</sub></b> | In alveolo   | 3            | Medio          |                |                 |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Presente     | 3            | Medio          |                |                 |
| <b>M<sub>1</sub></b> | Antemortem   |              |                |                |                 |
| <b>M<sub>2</sub></b> | Antemortem   |              |                |                |                 |
| <b>M<sub>3</sub></b> | Postmortem   |              |                |                |                 |

*Tabella 32.*

### *Analisi delle patologie*

Le osservazioni scheletriche evidenziano la presenza di artrosi in diverse regioni anatomiche. Nella clavicola si riscontra degenerazione articolare a livello della superficie acromiale destra e della superficie sternale sinistra. L'artrosi è rilevabile anche a livello dell'epifisi distale dell'omero destro, l'epifisi distale del radio sinistro, l'epifisi prossimale dell'ulna destra. Nell'arto inferiore, è presente sull'epifisi prossimale del femore destro e le epifisi distali di entrambi i femori. È stata individuata sulla superficie auricolare destra e nelle fosse acetabolari di entrambi i lati. Infine, è stata registrata l'artrosi dalla prima vertebra lombare (L1) alla quinta (L5).

Si osserva inoltre la presenza di reazione ossea periostale su entrambe le fibule.



*Fig. 41. T18 individuo A. Mandibola in vista superiore con evidente perdita dei molari sinistri.*



*Fig. 42. T18 individuo A. Parte destra della mascella in vista inferiore con marcata usura dentale.*



*Fig. 43. T18 individuo A. Mandibola in vista antero-laterale sinistra con presenza di tartaro.*



*Fig. 44. T18 individuo A. Mandibola in vista antero-laterale destra con presenza di tartaro e LIS visibili sul canino.*

### *Riepilogo*

L'individuo preso in esame è di sesso maschile, con un'età compresa tra i 40 e i 44 anni, e appartiene a una sepoltura plurima, dove rappresenta l'ultima deposizione. Si tratta di una giacitura primaria con decomposizione in spazio pieno con riempimento differito.

L'analisi dell'apparato dentario ha evidenziato un forte grado di usura sia sull'arcata superiore che su quella inferiore. Oltre alla presenza di carie e ascessi, è stato riscontrato un consistente accumulo di tartaro sulla mandibola. Sono stati registrati inoltre segni di artrosi su diversi distretti scheletrici, nonché la presenza di reazione ossea periostale.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T18, individuo A, US 105</b>          |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Plurima/collettiva                       |
| Giacitura                   | Primaria                                 |
| Decomposizione              | Spazio pieno con riempimento differito   |
| Orientamento                | Ovest-est                                |
| Posizione generale          | Decubito dorsale                         |
| Stima del sesso             | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | 40-44 anni                               |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Assenti                                  |
| Patologie                   | Artrosi; reazione periostale             |
| Condizione dei denti        | Carie; tartaro; LIS                      |

*Tabella 33. Riepilogo dell'individuo A di T18.*

### 3.2.2. Tomba 18, individuo B (US 106)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 45. T18 B (da relazione finale, p. 16).*

L'individuo B è stato rinvenuto all'interno di una fossa terragna di forma rettangolare, deposto in decubito dorsale, con orientamento ovest-est, subito sotto l'individuo A. La deposizione è primaria, e la decomposizione è avvenuta in spazio vuoto. L'individuo B rappresenta la prima deposizione di T18.

Lo scheletro si presenta fortemente danneggiato, probabilmente a causa della deposizione successiva, che ha compromesso la conservazione della porzione superiore del corpo. Il cranio, frammentario, è posizionato in prossimità del margine nord-occidentale della fossa; è in vista supero-antero-laterale destra e guarda a est.

Il cinto scapolare e le coste risultano fortemente danneggiati; similmente, a causa dello stato di conservazione non è possibile determinare con chiarezza la posizione dell'arto superiore destro, mentre del sinistro si intuisce la posizione dell'omero, parallelo al PSM e dell'avambraccio flesso sulla zona addominale.

Del bacino, frammentario ma in posizione anatomica coerente, si conserva parte dei coxali divaricati.

Gli arti inferiori sono distesi e paralleli, mantenendo una anatomica coerente. Tuttavia, il femore sinistro si presenta in adduzione: la porzione distale della diafisi si è spostata verso il PSM, entrando in contatto con l'epifisi distale del femore destro, mentre l'epifisi distale del femore sinistro conservava la connessione con la tibia. Questo movimento è dovuto a dinamiche post-deposizionali

e indica chiaramente che la decomposizione è avvenuta in spazio vuoto, poiché i movimenti osservati si sono verificati al di fuori del volume originario del corpo. Le tibie, parallele tra loro, in connessione anatomica con le fibule e le prime ossa tarsali, conservano la loro posizione originaria.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Omero</b>                               | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Tibia</b>                                     | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|----------------------|----------|----------|--|----------------------|----------|----------|
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi   | 5                    | 20,2     | 22,2     | Spessore medio-laterale dell'epifisi inferiore   | 6                    | 55,2     |          |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi     | 6                    | 19,9     | 20,8     | Spessore anteroposteriore dell'epifisi inferiore | 7                    | 40,0     |          |
| Circonferenza minima                       | 7                    | 61,0     | 63,0     | Diametro anteroposteriore a metà diafisi         | 8                    | 29,7     |          |
| Indice di robustezza                       | 6/7                  |          | 98,8     | Diametro medio-laterale a metà diafisi           | 9                    | 23,1     |          |
| <b>Femore</b>                              |                      |          |          | Diametro anteroposteriore al forame nutritizio   | 8a                   | 32,2     |          |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi   | 6                    | 27,6     | 26,5     | Diametro medio-laterale al forame nutritizio     | 9a                   | 25,1     |          |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi     | 7                    | 28,5     | 26,5     | Circonferenza a metà diafisi                     | 10                   | 94,0     |          |
| Circonferenza a metà diafisi               | 8                    |          | 85,0     | Circonferenza minima                             | 10b                  | 86,0     |          |
| Diametro medio-laterale al subtrocantere   | 9                    |          | 26,6     | Indice di robustezza                             | 9/8                  | 77,6     |          |
| Diametro anteroposteriore al subtrocantere | 10                   |          | 24,8     | Indice merico                                    | 9a/8a                | 78,0     |          |
| Circonferenza al subtrocantere             |                      |          | 82,0     | <b>Fibula</b>                                    |                      |          |          |
| Indice pilastrico                          | 6/7                  | 97/08    | 100,0    | Lunghezza massima                                | 1                    | 366,0    |          |
| Indice merico                              | 10/9                 |          | 92,6     | Circonferenza minima                             | 4a                   | 49,0     | 39,0     |
|  |                      |          |          | Indice di robustezza                             | 4a/1                 | 13,4     |          |

*Tabella 34.*

| <b>Calcagno</b>                              | <b>Metodo</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|---------------|----------|----------|
| Lunghezza massima                            | Di Michele    | 80,8     | 82,5     |
| Circonferenza posteriore                     | Di Michele    | 124,0    | 117,0    |
| Larghezza del braccio di carico              | Di Michele    | 49,1     | 45,3     |
| Lunghezza del braccio lungo                  | Di Michele    | 50,6     | 49,3     |
| Altezza del corpo del calcagno               | Wilbur        | 41,6     | 41,1     |
| Larghezza del braccio di carico del calcagno | Wilbur        | 49,1     | 45,3     |
| <b>Astragalo</b>                             |               |          |          |
| Lunghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 36,8     | 41,3     |
| Larghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 32,3     | 34,1     |
| Lunghezza dell'astragalo                     | Wilbur        | 58,4     | 60,9     |
| <b>Tarso</b>                                 |               |          |          |
| Altezza astragalo-calcagno                   | Raxter        | 77,9     | 71,1     |

*Tabella 35.*

### *Stima del sesso*

Per la stima del sesso dell'individuo B sono stati messi a confronto diversi metodi. Il primo applicato è quello elaborato da Acsàdi e Nèmeskeri, che in questo caso, a causa della frammentarietà del calvario, si è basato sull'osservazione solamente di tre dei cinque caratteri morfologici del cranio, indicando un individuo di sesso maschile<sup>22</sup>. Successivamente sono stati utilizzati il metodo Safont<sup>23</sup> fondato sull'analisi delle ossa lunghe, quello di Di Michele e Spradley<sup>24</sup>, basato sulla funzione discriminante del calcagno e quello di Ozer<sup>25</sup> che stima il sesso attraverso la misurazione della tibia. Questi metodi hanno confermato l'attribuzione del sesso maschile<sup>26</sup>.

### *Stima dell'età alla morte*

Per stimare l'età alla morte dell'individuo, sono stati utilizzati i metodi di Todd<sup>27</sup> e di Suchey e Brooks<sup>28</sup>, entrambi basati sull'osservazione morfologica della sinfisi pubica. I risultati indicano un'età compresa tra i 20 e i 24anni.

---

<sup>22</sup> ACSÀDI, NÈMESKERI 1970.

<sup>23</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>24</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012.

<sup>25</sup> OZER et al. 2014.

<sup>26</sup> Per informazioni più dettagliate circa i metodi sulla stima del sesso, si vedano pp. 39-62 del seguente elaborato.

<sup>27</sup> TODD 1920.

<sup>28</sup> SUCHEY, BROOKS 1990.

*Analisi dei denti*

Nell'arcata superiore destra sono stati registrati denti poco usurati con due carie, una di grado A a livello del colletto mesiale del secondo incisivo e una di grado B sul secondo premolare. La parte sinistra dell'arcata superiore conserva solamente denti liberi e poco usurati.

La mandibola non si è conservata, ma sono stati rinvenuti e lateralizzati denti sia del lato destro che del lato sinistro, anch'essi poco usurati. È stato osservato un leggero deposito di tartaro sul secondo incisivo destro e una carie sulla corona distale del primo molare destro.

**Arcata superiore**

|                 | Stato      | Usura | Grado carie | Posizione carie  | Ipoplasi                         |
|-----------------|------------|-------|-------------|------------------|----------------------------------|
| <b>Destra</b>   |            |       |             |                  |                                  |
| I <sup>2</sup>  | Libero     | 2     | A           | Colletto mesiale | 3 linee                          |
| C'              | Presente   | 2     |             |                  |                                  |
| p <sup>1</sup>  | In alveolo | 2     |             |                  |                                  |
| p <sup>2</sup>  | In alveolo | 2     | B           | Colletto distale |                                  |
| M <sup>1</sup>  | Libero     | 3     |             |                  |                                  |
| M <sup>2</sup>  | Libero     | 3     |             |                  |                                  |
| <b>Sinistra</b> |            |       |             |                  |                                  |
| C'              | Libero     | 2     |             |                  | 1 linea (smalto anteriore rotto) |
| p <sup>1</sup>  | Libero     | 2     |             |                  |                                  |
| p <sup>2</sup>  | Libero     | 2     |             |                  |                                  |
| M <sup>1</sup>  | Libero     | 3     | B           | Corona mesiale   |                                  |

*Tabella 36.*

## Arcata inferiore

|                 | Stato  | Usura | Grado carie | Posizione carie | Tartaro | Ipoplasia |
|-----------------|--------|-------|-------------|-----------------|---------|-----------|
| <b>Destra</b>   |        |       |             |                 |         |           |
| I <sub>2</sub>  | Libero | 3     |             |                 | Leggero |           |
| C <sub>2</sub>  | Libero | 3     |             |                 |         |           |
| P <sub>1</sub>  | Libero | 3     |             |                 |         |           |
| P <sub>2</sub>  | Libero | 3     |             |                 |         |           |
| M <sub>1</sub>  | Libero | 3     | B           | Corona distale  |         |           |
| M <sub>2</sub>  | Libero | 2     |             |                 |         |           |
| <b>Sinistra</b> |        |       |             |                 |         |           |
| C <sup>1</sup>  | Libero | 3     |             |                 |         | 4 linee   |
| P <sup>1</sup>  | Libero | 2     |             |                 |         |           |
| P <sup>2</sup>  | Libero | 2     |             |                 |         |           |
| M <sup>1</sup>  | Libero | 3     |             |                 |         |           |
| M <sup>2</sup>  | Libero | 2     |             |                 |         |           |

*Tabella 37.*

### *Analisi dei traumi*

È stato individuato solamente un trauma a livello del quarto metatarso destro.

### *Analisi delle patologie*

È stata registrata della reazione ossea periostale sull'omero sinistro.

### *Riepilogo*

L'individuo preso in esame è di sesso maschile, con un'età stimata tra i 20 e i 24 anni. È stato rinvenuto all'interno di una fossa terragna di forma rettangolare, insieme a un secondo individuo deposto al di sopra. Questa seconda deposizione ha compromesso la conservazione ottimale del soggetto T18 B, rendendo lo studio dei resti più complesso e limitando la possibilità di un'interpretazione approfondita.

A causa del danneggiamento del calvario, i denti risultano per la maggior parte liberi mentre l'arcata inferiore era parzialmente conservata. I denti conservati non mostrano un elevato grado di usura, ma alcuni presentano lesioni cariose e un lieve deposito di tartaro. Tre canini su quattro mostrano linee di ipoplasia dello smalto che si presentano alla vista come dei solchi sottili e orizzontali sulla superficie dei denti.

Infine, è stato registrato una frattura guarita a livello del quarto metatarso destro e una periostite sull'omero sinistro.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T18, individuo B, US 106</b>          |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna                           |
| Inumazione                  | Plurima/collettiva                       |
| Giacitura                   | Primaria                                 |
| Decomposizione              | Spazio vuoto                             |
| Orientamento                | Ovest-est                                |
| Posizione generale          | Decubito dorsale                         |
| Stima del sesso             | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | 20-24 anni                               |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Quarto metatarso dx.                     |
| Patologie                   | Reazione periostale                      |
| Condizione dei denti        | Carie; tartaro                           |

*Tabella 38. Riepilogo dell'individuo B di T18.*

### 3.2.3. Tomba 19 (US 114)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 46. T19 (da relazione finale, p. 17).*

L'individuo è stato rinvenuto all'interno di una fossa terragna di forma rettangolare in decubito dorsale, con orientamento ovest-est. Si tratta di un'inumazione monosoma. Il cranio, completo, è ruotato verso sinistra e guarda a nord; era collocato in un alloggiamento cefalico costituito da due pile di laterizi sovrapposti. La mandibola, divaricata, era in connessione anatomica debole con il calvario.

Il cinto scapolare mantiene una connessione anatomica lassa, dopo il crollo dello sterno verso il basso.

La colonna vertebrale è in connessione anatomica e in vista anteriore; il tratto cervicale mostra un salto di quota tra la C7 e la C1. L'emitorace destro mostra le coste ricadute in avanti con posizione "a ventaglio", mentre l'emitorace sinistro ha mantenuto in parte il volume originario.

Gli arti superiori si presentano flessi sul tronco con le mani poste tra la zona addominale e il cinto pelvico. L'omero destro, in vista anteriore, è in abduzione e ha perso la connessione con la scapola; la connessione anatomica con radio e ulna è debole. L'avambraccio destro, in pronazione, è flesso a circa 90° rispetto all'omero e poggia le estremità distali su quelle dell'avambraccio sinistro. L'omero sinistro, in vista anteriore, è disteso e parallelo al PSM; anche in questo caso la connessione anatomica del gomito è debole. L'avambraccio sinistro, in pronazione, poggia la sua metà distale sul tratto lombare del rachide.

Il bacino è in connessione anatomica; i coxali sono in connessione anatomica con i femori, leggermente extraruotati, entrambi in vista antero-mediale. Manca il resto degli arti inferiori ad esclusione della fibula che poggia in posizione non originaria sul terzo distale del femore destro.

Per quanto riguarda il tipo di decomposizione, non si osservano ossa fuoriuscite dal volume originario del corpo, elemento che suggerisce una decomposizione avvenuta in spazio pieno. La parziale conservazione dei volumi originari e la scarsa presenza di movimenti post-deposizionali suggeriscono un probabile riempimento progressivo. La posizione obliqua del rachide cervicale e la quota del fondo più alta sotto il cranio suggeriscono la presenza di un dislivello sul fondo realizzato volontariamente, oppure l'uso di un cuscino cefalico in materiale deperibile, in aggiunta all'alloggiamento realizzato in laterizi.

La parte inferiore dello scheletro non si conserva a causa di un intervento di natura antropica.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Calvario</b>                          | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Ulna</b>                                | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|----------------------|----------|----------|--|----------------------|----------|----------|
| Lunghezza massima                        | 1                    | 185,0    |          | Lunghezza massima                          | 1                    | 242,0    |          |
| Glabella-ionion                          | 2                    | 179,0    |          | Lunghezza fisiologica                      | 2                    | 208,0    |          |
| Perimetro orizzontale                    | 23                   | 257,0    |          | Circonferenza minima                       | 3                    | 38,0     | 40,0     |
| Nasion-bregma arco                       | 26                   | 125,0    |          | Larghezza dell'olecrano                    | 6                    | 26,0     | 26,7     |
| Nasion-bregma corda                      | 29                   | 144,0    |          | Diametro medio-laterale superiore          | 13                   | 19,3     | 17,0     |
| Bregma-lambda arco                       |                      | 133,0    |          | Diametro anteroposteriore superiore        | 14                   | 19,5     | 17,5     |
| Bregma-lambda corda                      |                      | 114,0    |          | Indice di robustezza                       | 3/2                  | 18,3     |          |
| Lunghezza fronto-mascellare              | 50                   | 20,7     |          | Indice olecranico                          | 13/14                | 99,0     | 97,1     |
| Lunghezza palato                         | 62                   | 27,7     |          | <b>Femore</b>                              |                      |          |          |
| <b>Mandibola</b>                         |                      |          |          | Diametro anteroposteriore a metà diafisi   | 6                    | 28,5     | 28,6     |
| Larghezza bimentoniera                   | 67                   | 35,6     |          | Diametro medio-laterale a metà diafisi     | 7                    | 26,7     | 26,8     |
| Altezza al forame mentoniero             | 69,1                 |          | 14,3     | Circonferenza a metà diafisi               | 8                    | 87,0     | 84,0     |
| Spessore al forame mentoniero            | 63,3                 | 12,0     | 13,1     | Diametro medio-laterale al Subtrocantere   | 9                    | 29,0     | 29,7     |
| <b>Omero</b>                             |                      |          |          | Diametro anteroposteriore al Subtrocantere | 10                   | 24,0     | 25,9     |
| Larghezza dell'epifisi distale           | 4                    | 60,5     | 63,7     | Ampiezza medio-laterale epicondylare       | 21                   |          | 81,0     |
| Diametro anteroposteriore a metà diafisi | 5                    | 22,8     | 22,3     | Circonferenza al Subtrocantere             |                      | 87,0     | 90,0     |
| Diametro medio-laterale a metà diafisi   | 6                    | 16,6     | 18,3     | M6 x M7                                    |                      | 761      | 766,5    |
| Circonferenza minima                     | 7                    | 62,0     | 62,0     | Indice di robustezza                       | 6/7                  | 106,8    | 106,7    |
| Indice di robustezza                     | 6/5                  | 72,8     | 82,9     | Indice merico                              | 10/9                 | 82,8     | 87,2     |
| <b>Radio</b>                             |                      |          |          | <b>Fibula</b>                              |                      |          |          |
| Lunghezza massima                        | 1                    | 219,0    | 218,0    | Lunghezza massima                          | 1                    | 311,0    |          |
| Lunghezza fisiologica                    | 2                    | 205,0    | 204,0    | Circonferenza minima                       | 4a                   | 36,0     |          |
| Circonferenza minima                     | 3                    | 41,0     | 40,0     | Indice di robustezza                       | 4a/1                 | 11,6     |          |
| Diametro anteroposteriore della testa    |                      | 22,0     | 21,6     |  |                      |          |          |
| Diametro medio-laterale della testa      |                      | 21,7     | 21,6     |  |                      |          |          |
| Circonferenza alla tuberosità            |                      | 53,0     | 55,0     |  |                      |          |          |
| Indice di robustezza                     | 3/2                  | 20,0     | 19,6     |  |                      |          |          |

*Tabella 39.*

| <b>C2</b>   | <b>Sigla</b> | <b>Metodo</b> | <b>S</b> |
|---|--------------|---------------|----------|
| Lunghezza massima dell'epistrofeo                 | CMA/XSL      | Gama          | 46,5     |
| Larghezza massima dell'epistrofeo                 | LMA/SFB      | Gama          | 54,3     |
| Larghezza massima della faccetta superiore destra | LMFSD        | Gama          | 15,4     |
| Diametro sagittale massimo del corpo vertebrale   | DSD          | Gama          | 13       |
| Diametro sagittale della faccetta superiore       | SFS          | Wescott       | 23,1     |
| Diametro trasverso della faccetta superiore       | SFT          | Wescott       | 17,4     |
| Lunghezza del forame vertebrale                   | LVF          | Wescott       | 18,2     |
| Altezza massima dell'odontoide                    | XDH          | Wescott       | 26,3     |

*Tabella 40.*

### *Stima del sesso*

Per la stima del sesso dell'individuo T19 sono stati considerati diversi metodi. Il primo, basato sull'analisi dei cinque principali caratteri morfologici del cranio, ha suggerito un individuo di sesso maschile<sup>29</sup>. Successivamente è stata condotta l'analisi morfologica dell'osso pubico è stata condotta mediante il metodo di Phenice<sup>30</sup>; il programma MorphoPASSE (Morphological Pelvis and Skull Sex Estimation Database<sup>31</sup>) anche in questo caso i risultati hanno indicato un individuo di sesso maschile. Infine, sono stati utilizzati il metodo Safont<sup>32</sup> e di Lonoce et al.<sup>33</sup> entrambi basati sui perimetri delle ossa lunghe, e quello di Gama et al.<sup>34</sup>, basato sullo studio della seconda vertebra cervicale. Tutti i metodi applicati confermano in modo coerente l'attribuzione al sesso maschile<sup>35</sup>.



*Fig. 47. T19. Rami ischio-pubici in vista anteriore analizzati per la stima del sesso.*

<sup>29</sup> ASCADI, NÈMESKERI 1970

<sup>30</sup> PHENICE 1969.

<sup>31</sup> KLALES, COLE 2018.

<sup>32</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>33</sup> LONOCE et al. 2018.

<sup>34</sup> GAMA et al. 2014.

<sup>35</sup> Per informazioni più dettagliate circa i metodi sulla stima del sesso, si vedano pp. 39-62 del seguente elaborato.

### *Stima dell'età alla morte*

Per la stima dell'età alla morte dell'individuo sono stati utilizzati diversi metodi, al fine di ottenere una valutazione il più possibile accurata. L'analisi morfologica della sinfisi pubica è stata condotta utilizzando il metodo di Todd, che ha restituito un intervallo di età compreso tra 44 e 50 anni, e il metodo di Suchey e Brooks<sup>36</sup>, che ha indicato un'età di compresa tra i 45 e i 49 anni. I risultati ottenuti dai due approcci risultano coerenti tra loro e forniscono un primo quadro affidabile dell'età adulta avanzata dell'individuo. Parallelamente, la stima basata sulle suture craniche<sup>37</sup> ha restituito un'età leggermente inferiore, circa 39,4 anni. Tale differenza può essere attribuita alle caratteristiche intrinseche dei metodi, nonché alla variabilità biologica individuale<sup>38</sup>.

Considerando nel complesso le diverse evidenze, con un peso maggiore attribuito ai metodi riconosciuti come più affidabili per adulti maturi, si può concludere che l'età stimata dell'individuo alla morte sia di 45-49 anni.

### *Stima della statura*

Attraverso il metodo di Pearson<sup>39</sup>, applicato alle misurazioni disponibili, è stato possibile stimare la statura in vita dell'individuo in circa 157,5 cm. A causa della frammentarietà dei resti, l'analisi ha potuto basarsi esclusivamente sul radio.

### *Analisi dei denti*

L'analisi dentale dell'individuo evidenzia elevati gradi di usura sia della mandibola sia della mascella. Nella parte destra della mascella non sono presenti denti osservabili; è pertanto possibile distinguere soltanto tra perdita dentale *antemortem* e *postmortem*. Sulla parte sinistra della mascella sono presenti i due incisivi, il canino e il secondo premolare, tutti caratterizzati da un'usura marcata, compresa tra i gradi 5 e 8, con la concomitante presenza di carie e tartaro leggero.

Sulla mandibola, nella parte destra, risultano conservati solamente il canino e il primo premolare, anch'essi con elevato grado di usura e presenza di carie. Sul lato sinistro è presente esclusivamente I<sub>2</sub>, con usura di grado 6 e presenza di carie.

---

<sup>36</sup> SUCHHEY, BROOKS 1990.

<sup>37</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985.

<sup>38</sup> E' risaputo che le suture craniche non sono un metodo affidabile.

<sup>39</sup> PEARSON 1899.

In generale, i dati evidenziano un quadro dentale compromesso, caratterizzato da usura marcata e presenza di patologie dentali. L'insieme delle osservazioni e dei gradi di usura riportati per ciascun elemento dentale è sintetizzato nelle tabelle riportate in seguito.

Arcata superiore

|                 | Stato         | Usura | Grado carie | Posizione carie   | Tartaro | Ipoplasia |
|-----------------|---------------|-------|-------------|-------------------|---------|-----------|
| <b>Destra</b>   |               |       |             |                   |         |           |
| I <sup>1</sup>  | Postmortem    |       |             |                   |         |           |
| I <sup>2</sup>  | Rotto         |       |             |                   |         |           |
| C'              | Postmortem    |       |             |                   |         |           |
| p <sup>1</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| p <sup>2</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| M <sup>1</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| M <sup>2</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| M <sup>3</sup>  | Inosservabile |       |             |                   |         |           |
| <b>Sinistra</b> |               |       |             |                   |         |           |
| I <sup>1</sup>  | Presente      | 8     |             |                   | Leggero |           |
| I <sup>2</sup>  | Presente      | 8     | C           | Colletto distale  | Leggero |           |
|                 |               |       | D           | Colletto linguale |         |           |
| C'              | Presente      | 8     | E           | Corona linguale   | Leggero | 3         |
|                 |               |       | A           | Corona mesiale    | Leggero | 3         |
| p <sup>1</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| p <sup>2</sup>  | Presente      | 5     | D           | Colletto mesiale  | Leggero |           |
|                 |               |       | B           | Corona mesiale    | Leggero |           |
|                 |               |       | B           | Corona distale    |         |           |
|                 |               |       | C           | Corona distale    |         |           |
| M <sup>1</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| M <sup>2</sup>  | Antemortem    |       |             |                   |         |           |
| M <sup>3</sup>  | Inosservabile |       |             |                   |         |           |

Tabella 41.

**Arcata inferiore**

|                      | <b>Stato</b>  | <b>Usura</b> | <b>Grado carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Ipoplasia</b> |
|----------------------|---------------|--------------|--------------------|------------------------|------------------|
| <b>Destra</b>        |               |              |                    |                        |                  |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>C<sub>1</sub></b> | Presente      | 7            | B                  | Colletto mesiale       | 1                |
|                      |               |              | D                  | Mesiale                |                  |
| <b>P<sub>1</sub></b> | Presente      | 6            | E                  | Colletto distale       |                  |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>1</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>2</sub></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>3</sub></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                  |
| <b>Sinistra</b>      |               |              |                    |                        |                  |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Presente      | 6            | E                  | Colletto mesiale       |                  |
|                      |               |              | A                  | Buccale                |                  |
| <b>C<sub>1</sub></b> | Postmortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>P<sub>1</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>1</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>2</sub></b> | Antemortem    |              |                    |                        |                  |
| <b>M<sub>3</sub></b> | Inosservabile |              |                    |                        |                  |

*Tabella 42.*

### *Analisi dei traumi*

L'analisi dei traumi scheletrici ha evidenziato la presenza di esiti di fratture guarite in differenti segmenti ossei. In particolare, si osserva una probabile frattura sul corpo della clavicola destra, nonché una possibile frattura localizzata sul quarto inferiore della fibula destra. Sono inoltre presenti fratture sul corpo delle coste destre, precisamente degli elementi 7, 8, 9 e 10, verosimilmente riconducibili ad un unico evento traumatico.

### *Analisi delle patologie*

L'individuo presenta diverse manifestazioni di artrosi, con uno stadio compreso tra 2 e 3. Gli elementi scheletrici con artrosi di grado più elevato (3) sono osservabili in più sedi scheletriche, seguendo l'ordine anatomico: la quinta vertebra cervicale, la prima vertebra lombare, l'epifisi prossimale dell'ulna destra e sinistra, entrambe le patelle, la superficie auricolare del sacro e le fosse acetabolari di entrambe le anche<sup>40</sup>. Questa distribuzione indica un coinvolgimento articolare diffuso, con particolare gravità a livello vertebrale, degli arti superiori e inferiori, suggerendo stress biomeccanici importanti e possibili implicazioni funzionali per l'individuo durante la vita.

Oltre all'artrosi, è stata registrata la reazione periostale sulla clavicola, sull'omero, sul radio, sull'ulna e sulla fibula destri.

---

<sup>40</sup> STECKEL 2006.



*Fig. 48. T19. Mascella in vista inferiore e mandibola in vista superiore con elevata usura dentale e numerosi spazi alveolari obliterati.*



*Figg. 49 e 50. T19. Processo xifoideo fuso in vista anteriore (A). Vertebra lombare in vista superiore, artrosi di grado 3 (B).*



*Fig. 51. T19. Patelle in vista posteriore con artrosi di grado 3.*



*Fig. 52. T19. Coste in vista superiore: fratturate con callo osseo.*



*Fig. 53. T19. Costa in vista superiore con callo osseo dovuto alla frattura.*



*Fig. 54. T19. Costa fratturata.*



*Fig. 55. T19. Fibula in vista anteriore con esito di frattura all'estremità distale.*



*Fig. 56. T19. Omero con frattura.*



*Fig. 57. T19. Clavicola in vista inferiore con esito di frattura.*



*Fig. 58. T19. Clavicola in vista inferiore con esito di frattura.*



*Fig. 59. T19. Foto di dettaglio.*

### *Riepilogo*

Le analisi del materiale proveniente dalla fossa terragna hanno permesso di identificare un individuo di sesso maschile con un'età compresa tra i 45 e i 49 anni.

L'analisi antropologica della dentatura mostra un quadro generale di grande compromissione: gran parte dei denti risultano assenti per perdita *antemortem* e *postmortem*, mentre gli elementi conservati presentano un marcato grado di usura e numerose lesioni cariose.

Oltre agli elementi dentali, sono state registrate alcune fratture sulle coste, sulla fibula e sulla clavicola destre, e un elevato grado di artrosi in corrispondenza delle vertebre e delle patelle.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T19, US 140</b>  |
|-----------------------------|---|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP)                                  |
| Anno di rinvenimento        | 2022  |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna  |
| Inumazione                  | Monosoma  |
| Giacitura                   | Primaria  |
| Decomposizione              | Spazio pieno  |
| Orientamento                | Ovest-est   |
| Posizione generale          | Decubito dorsale  |
| Stima del sesso             | Maschile  |
| Stima dell'età alla morte   | 45-49 anni  |
| Stima della statura in vita | 157,5 cm  |
| Traumi                      | Diverse fratture  |
| Patologie                   | Artrosi; reazione periostale  |
| Condizione dei denti        | Denti molto usurati; numerosi denti persi in vita; carie; tartaro leggero |

*Tabella 43. Riepilogo individuo di T19.*

### 3.2.4. Tomba 20, individuo A (US 115)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 60. T20 individuo A (da relazione finale, p. 17).*

L'individuo A (T20) è stato rinvenuto all'interno di una sepoltura in cassa lignea, come attestato dalla presenza di frammenti di bara in abete bianco. Lo scheletro era in decubito dorsale, con orientamento ovest-est. Si tratta di una sepoltura singola, rappresentata dall'individuo A, uno scheletro completo fino al tratto lombare della colonna vertebrale. Tuttavia, all'interno della sepoltura è stato rinvenuto un calvario in giacitura secondaria, collocato tra l'arto superiore e l'emitorace destro dell'individuo A, e denominato individuo B.

Il cranio è in vista antero-laterale destra, con lo sguardo rivolto verso nord. Il calvario risulta parzialmente danneggiato in corrispondenza dell'osso frontale e di parietale e temporale destri: la mandibola è in connessione anatomica e poggia sulla parte sinistra del cinto scapolare. Il cinto scapolare è in posizione anatomica coerente; la clavicola sinistra è verticalizzata a causa dell'elevazione della spalla sinistra. Le coste sono in una posizione compatibile con il collasso naturale del torace, che appare appiattito e privo del volume originario.

La colonna vertebrale è in connessione anatomica e in vista anteriore fino al tratto lombare; la porzione sacrale è parzialmente conservata. Gli arti superiori hanno gli avambracci flessi sulla zona

addominale; le connessioni articolari appaiono coerenti, il gomito destro è in connessione anatomica stretta. Le ossa delle mani sono disconnesse e sparse tra le zone addominale e pelvica.

Il bacino mantiene una disposizione anatomica riconoscibile. Gli arti inferiori non sono visibili perché tagliati dalla costruzione della sepoltura murata (Camerone 1).

Dal punto di vista rituale, la presenza di frammenti di una cassa lignea fa presupporre una decomposizione avvenuta in spazio vuoto. Tuttavia, l'assenza di ossa al di fuori del volume originario ci fa pensare che al momento della scheletrizzazione lo spazio si fosse già riempito di sedimento.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Mandibola</b>                          | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Radio</b>                        | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|---|----------------------|----------|----------|-------------------------------------|----------------------|----------|----------|
| Larghezza bigoniaca                       | 66                   | 102,0    |          | Lunghezza massima                   | 1                    |          | 224,0    |
| Larghezza bimentale                       | 67                   | 49,7     |          | Lunghezza fisiologica               | 2                    |          | 234,0    |
| Altezza della sinfisi                     | 69                   | 35,8     |          | Circonferenza minima                | 3                    | 42,0     | 39,0     |
| Altezza del forame mentoniero             | 69(1)                | 35,5     | 33,7     | Diametro anteroposteriore           |                      | 22,07    | 22,6     |
| Spessore al livello del forame mentoniero | 69(3)                | 14,3     | 14,9     | Diametro medio-laterale della testa |                      | 22,2     | 21,8     |
| Larghezza minima del ramo                 | 71                   | 36,7     | 36,2     | Circonferenza alla tuberosità       |                      | 50,0     | 47,0     |
| <b>Clavicola</b>                          |                      |          |          | Indice di robustezza                | 3/2                  | 16,7     |          |
| Lunghezza massima                         | 1                    | 144,0    |          | <b>Ulna</b>                         |                      |          |          |
| Circonferenza minima                      | 6                    | 31,0     | 32,0     | Circonferenza minima                | 3                    |          | 39,0     |
| Indice di robustezza                      | 6/1                  | 21,5     |          | Larghezza dell'olecrano             | 6                    | 23,9     | 23,9     |
| <b>Omero</b>                              |                      |          |          | Diametro superiore medio-laterale   | 14                   | 21,9     | 21,0     |
| Lunghezza massima                         | 1                    | 325,0    | 321,0    | Indice olecranico                   | 13/14                | 102,7    | 103,3    |
| Lunghezza fisiologica                     | 2                    | 318,0    | 310,0    |                                     |                      |          |          |
| Larghezza dell'epifisi prossimale         | 3                    | 50,0     | 48,0     |                                     |                      |          |          |
| Larghezza dell'epifisi distale            | 4                    |          | 62,0     |                                     |                      |          |          |
| Diametro anteroposteriore                 | 5                    | 22,7     | 22,2     |                                     |                      |          |          |
| Diametro medio-laterale della diafisi     | 6                    | 19,9     | 19,7     |                                     |                      |          |          |
| Circonferenza minima                      | 7                    | 63,0     | 63,0     |                                     |                      |          |          |
| Diametro mediolaterale della              | 9                    | 41,0     | 45,0     |                                     |                      |          |          |
| Diametro anteroposteriore                 | 10                   | 45,6     | 41,5     |                                     |                      |          |          |
| Indice di robustezza                      | 6/5                  | 87,7     | 88,7     |                                     |                      |          |          |
| Indice diafisario                         | 7/1                  | 19,4     | 19,6     |                                     |                      |          |          |

*Tabella 44.*

| <b>C1</b>  | <b>Sigla</b> | <b>Metodo</b> | <b>S</b> |
|--|--------------|---------------|----------|
| Diametro anteroposteriore dell'atlante                       | A            | Padovan       | 48,5     |
| Diametro anteroposteriore del canale vertebrale              | B            | Padovan       | 33,9     |
| Diametro trasverso del canale vertebrale                     | C            | Padovan       | 18,09    |
| Diametro trasverso massimo dell'atlante                      | D            | Padovan       | 79,7     |
| <b>C2</b>  |              |               |          |
| Lunghezza massima dell'epistrofeo                            | CMA/XSL      | Gama          | 46,2     |
| Larghezza massima dell'epistrofeo                            | LMA/SFB      | Gama          | 58,5     |
| Larghezza massima della faccetta articolare superiore destra | LMFSD        | Gama          | 18,0     |
| Diametro sagittale massimo del corpo vertebrale              | DSMC/DSD     | Gama          | 16,5     |
| Diametro sagittale della faccetta articolare superiore       | SFS          | Wescott       | 11,1     |
| Diametro trasverso della faccetta articolare superiore       | SFT          | Wescott       | 18,0     |
| Lunghezza del forame vertebrale                              | LVF          | Wescott       | 22,3     |
| Altezza massima del processo odontoideo                      | XDH          | Wescott       | 37,2     |

*Tabella 45.*

### *Stima del sesso*

Per stimare il sesso dell'individuo sono stati confrontati il metodo Safont<sup>41</sup> e di Lonoce et al<sup>42</sup>, entrambi basati sui perimetri minimi delle ossa lunghe, e quello di Gama et al.<sup>43</sup> e D. J. Wescott<sup>44</sup>, basato sullo studio della seconda vertebra cervicale. Tutti i metodi hanno dato come risultato un individuo di sesso maschile<sup>45</sup>.

### *Stima dell'età alla morte*

L'età alla morte dell'individuo è stata stimata attraverso l'analisi del grado di saldatura delle epifisi ossee, osservando in particolare i punti in cui le linee di fusione risultano ancora visibili. È emerso che alcune epifisi non avevano ancora completato il processo di saldatura, tra cui quelle della cresta iliaca, dell'arco posteriore delle vertebre, della clavicola sternale e del radio distale. Il confronto di tali elementi con i dati forniti dal metodo di Ferembach<sup>46</sup> ha permesso di collocare lo stadio di sviluppo osservato in un intervallo compreso tra i 20 e i 24 anni: ad esempio, secondo questo metodo, la saldatura delle epifisi della cresta iliaca nei soggetti di sesso maschile avviene generalmente in questa fascia d'età. L'insieme delle evidenze considerate consente quindi di attribuire all'individuo un'età alla morte stimabile tra i 20 e i 24 anni.

### *Stima della statura*

Le misurazioni dell'omero e del radio secondo il metodo di Pearson<sup>47</sup> hanno permesso di stabilire che la statura in vita dell'individuo era di circa 161,9 cm.

---

<sup>41</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>42</sup> LONOCE et al. 2018.

<sup>43</sup> GAMA et al. 2014.

<sup>44</sup> WESCOTT 2000.

<sup>45</sup> Per informazioni più dettagliate circa i metodi sulla stima del sesso, si vedano pp. 39-62 del seguente elaborato.

<sup>46</sup> FEREMBACH et al. 1977.

<sup>47</sup> PEARSON 1899.

*Analisi dei denti*

L'individuo conserva quasi l'intera dentatura, ad eccezione del primo incisivo superiore sinistro e del secondo incisivo inferiore sinistro entrambi persi *postmortem*. I denti presenti mostrano un marcato grado di usura, accompagnato da depositi di tartaro diffusi, in alcuni casi di entità lieve e in altri di entità media. L'analisi ha evidenziato la presenza di carie, alcune delle quali in fase avanzata.

**Arcata superiore**

|                      | <b>Stato</b> | <b>Usura</b> | <b>Grado carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Tartaro</b> | <b>Ipoplasia</b> |
|----------------------|--------------|--------------|--------------------|------------------------|----------------|------------------|
| <b>Destra</b>        |              |              |                    |                        |                |                  |
| <b>I<sup>1</sup></b> | Presente     | 4            | A                  | Corona distale         | Leggero        | 1 linea          |
| <b>I<sup>2</sup></b> | Presente     | 3            | A                  | Corona mesiale         |                |                  |
| <b>C'</b>            | In alveolo   | 2            |                    |                        |                |                  |
| <b>p<sup>1</sup></b> | In alveolo   | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>p<sup>2</sup></b> | In alveolo   | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>M<sup>1</sup></b> | In alveolo   | 3            | B                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>M<sup>2</sup></b> | In alveolo   | 3            | E                  | Colletto mesiale       | Leggero        |                  |
| <b>M<sup>3</sup></b> | In alveolo   | 2            | B                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>Sinistra</b>      |              |              |                    |                        |                |                  |
| <b>I<sup>1</sup></b> | Postmortem   |              |                    |                        |                |                  |
| <b>I<sup>2</sup></b> | Presente     | 3            | B                  | Corona mesiale         | Leggero        |                  |
| <b>C'</b>            | Presente     | 3            | A                  | Corona mesiale         | Leggero        |                  |
| <b>p<sup>1</sup></b> | In alveolo   | 3            | B                  | Corona mesiale         | Leggero        |                  |
| <b>p<sup>2</sup></b> | In alveolo   | 2            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>M<sup>1</sup></b> | In alveolo   | 3            |                    |                        |                |                  |
| <b>M<sup>2</sup></b> | In alveolo   | 2            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>M<sup>3</sup></b> | In alveolo   | 1            | B                  | Occlusale              |                |                  |

*Tabella 46.*

**Arcata inferiore**

|                      | <b>Stato</b>    | <b>Usura</b> | <b>Grado carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Tartaro</b> | <b>Ipoplasia</b> |
|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------|----------------|------------------|
| <b>Destra</b>        |                 |              |                    |                        |                |                  |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Presente        | 3            |                    |                        | Medio          | 2 linee          |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Presente        | 3            |                    |                        | Medio          |                  |
| <b>C<sub>1</sub></b> | In alveolo      | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>P<sub>1</sub></b> | In alveolo      | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Presente        | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>1</sub></b> | In alveolo      | 3            | B                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>2</sub></b> | In alveolo      | 3            | C                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>3</sub></b> | In alveolo      | 2            | D                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>Sinistra</b>      |                 |              |                    |                        |                |                  |
| <b>I<sub>1</sub></b> | Presente        | 3            |                    |                        | Medio          | 2 linee          |
| <b>I<sub>2</sub></b> | Postmortem      |              |                    |                        |                |                  |
| <b>C<sub>1</sub></b> | Presente        | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>P<sub>1</sub></b> | In alveolo      | 3            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>P<sub>2</sub></b> | In alveolo      | 2            |                    |                        | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>1</sub></b> | In alveolo      | 3            | B                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>2</sub></b> | In alveolo      | 2            | C                  | Occlusale              | Leggero        |                  |
| <b>M<sub>3</sub></b> | Non osservabile |              |                    |                        |                |                  |

*Tabella 47.*

### *Analisi delle patologie*

Sono state registrate tracce di lieve artrosi sul condilo occipitale e sulle prime tre vertebre cervicali.

### *Materiali*

All'interno della sepoltura è stata rinvenuta una moneta in mistura, probabilmente tosata, del peso di 0,8 g e con dimensioni pari a  $1,7 \times 1,3$  cm. Essa si presenta in cattivo stato di conservazione, fortemente ossidata e con diffuse concrezioni superficiali che impediscono la lettura sia del dritto sia del rovescio<sup>48</sup>.



*Fig. 61. Moneta rinvenuta all'interno di T20 (da Paganin 2023).*

---

<sup>48</sup> Da PAGANIN 2023.

### *Riepilogo*

All'interno della sepoltura, con presenza di ingenti frammenti di bara in abete bianco, è stato rinvenuto un individuo di sesso maschile, denominato individuo A, di età compresa tra i 20 e i 24 anni, conservato fino alle ultime vertebre lombari. L'individuo era in giacitura primaria, con la decomposizione in spazio pieno. La sepoltura presenta un elemento di particolare interesse: la presenza di frammenti in bara di abete bianco ci fa capire che questa sepoltura, che all'apparenza sembra in fossa terragna, fosse in realtà all'interno di una cassa lignea. All'altezza delle mani dell'individuo, in prossimità dell'emitorace destro, è stato rinvenuto un secondo cranio in giacitura secondaria, denominato individuo B, depresso in vista inferiore. Di questo secondo individuo non restano altri elementi scheletrici.

L'individuo A presenta un moderato grado di usura dentaria, ma con diffuse carie e un marcato deposito di tartaro. Sono state registrate inoltre alterazioni riconducibili ad artrosi.

Oltre alla presenza dei due individui, è stata catalogata anche una moneta in mistura, fortemente usurata e con la presenza di concrezioni.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T20 individuo A, US 115</b>           |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | In cassa lignea                          |
| Inumazione                  | Singola                                  |
| Giacitura                   | Primaria                                 |
| Decomposizione              | -  |
| Orientamento                | Ovest-est                                |
| Posizione generale          | Decubito dorsale                         |
| Stima del sesso             | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | 20-24 anni                               |
| Stima della statura in vita | 161,9 cm                                 |
| Traumi                      | Non rilevabili                           |
| Patologie                   | Artrosi                                  |
| Condizione dei denti        | Carie; tartaro                           |

*Tabella 48. Riepilogo dell'individuo A di T20.*

### 3.2.5. Tomba 20, individuo B (US 116)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*

L'individuo B all'interno della tomba 20 è rappresentato da un calvario in vista inferiore. La sua posizione suggerisce che si tratti di una deposizione secondaria, dal momento in cui non è stato trovato nessun'altro resto scheletrico appartenente all'individuo. Non è possibile stabilire con certezza perché il calvario sia stato rinvenuto in questa posizione. La sua presenza potrebbe essere il risultato di una scelta intenzionale, ma non si può escludere che fosse originariamente collocato sulla cassa e che, in seguito alla decomposizione del legno, sia semplicemente scivolato nella posizione attuale.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Cranio</b>              | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |                                 | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|----------------------------|----------------------|----------|----------|---------------------------------|----------------------|----------|----------|
| Lunghezza massima          | 1                    | 198,0    |          | Basion-prostion                 | 40                   | 99,0     |          |
| Glabella-Inion             | 2                    | 191,0    |          | Larghezza biorbitale            | 44                   | 95,8     |          |
| Nasion-basion              | 5                    | 105,0    |          | Larghezza facciale              | 45                   | 100,9    |          |
| Larghezza massima          | 8                    | 139,0    |          | Altezza facciale superiore      | 48                   | 75,2     |          |
| Larghezza frontale minima  | 9                    | 94,0     |          | Larghezza mascellare anteriore  | 50                   | 14,1     |          |
| Larghezza frontale massima | 10                   | 113,0    |          | Larghezza orbitale              | 51                   | 43,67    | 42,4     |
| Basion-bregma              | 17                   | 139,0    |          | Lunghezza orbitale              | 52                   | 33,3     | 32,1     |
| Porion-porion              | 19                   | 114,0    |          | Larghezza nasale                | 54                   | 23,8     |          |
| Porion-bregma              | 20                   | 129,0    | 127,0    | Lunghezza nasale                | 55                   | 51,0     |          |
| Perimetro orizzontale      | 23                   | 538,0    |          | Lunghezza dell'arcata alveolare | 60                   | 53,1     |          |
| Arco totale sagittale      | 25                   | 395,0    |          | Larghezza dell'arcata alveolare | 61                   | 59,4     |          |
| Nasion-bregma arco         | 26                   | 131,0    |          | Lunghezza del palato            | 62                   | 45,1     |          |
| Nasion-bregma corda        | 29                   | 118,0    |          | Larghezza del palato            | 63                   | 34,9     |          |
| Bregma-lambda arco         |                      | 148,0    |          | Altezza del palato              | 64                   | 26,0     |          |
| Bregma-lambda corda        |                      | 123,0    |          |                                 |                      |          |          |
| Lambda-opistion arco       |                      | 124,0    |          |                                 |                      |          |          |
| Lambda-opistion corda      |                      | 101,0    |          |                                 |                      |          |          |

*Tabella 49.*

### *Stima del sesso*

Per stimare il sesso dell'individuo è stato utilizzato il metodo elaborato da Acsádi e Nemeskeri<sup>49</sup>: sono stati osservati quattro dei cinque caratteri morfologici del cranio, i quali hanno dato come risultato un individuo di sesso maschile.

### *Stima dell'età alla morte*

Attraverso l'osservazione delle suture del calvario<sup>50</sup> si è riusciti a stimare l'età dell'individuo; si tratta infatti di un individuo di 40-44 anni.

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 1  | Midlambdoid          | 1 |
| 2  | Lambda               | 1 |
| 3  | Obelion              | 1 |
| 4  | Anterior sagittal    | 2 |
| 5  | Bregma               | 1 |
| 6  | Midcoronal           | 1 |
| 7  | Pterion              | 1 |
| 8  | Sphenofrontal        | 1 |
| 9  | Inferior sphenotempo | 1 |
| 10 | Superior sphenotempo | 1 |

*Tabella 50. Elenco misurazioni delle suture craniche dell'individuo B di T20.*

---

<sup>49</sup> ACSÁDI, NÉMESKERI 1970.

<sup>50</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985.

*Analisi dei denti*

L'analisi dei denti è stata effettuata esclusivamente sull'arcata superiore, unica rinvenuta, della quale si conservano solamente i due canini, entrambi con ipoplasia, il primo premolare destro, i primi e i secondi molari, mentre il terzo molare destro è agenesiaco. I restanti sono stati persi tutti *postmortem*. Gli elementi presenti non mostrano un marcato grado di usura e sono state registrate tre carie di grado A e un leggero deposito di tartaro.

**Arcata superiore**

|                 | Stato      | Usura | Grado carie | Posizione carie  | Tartaro | Ipoplasia |
|-----------------|------------|-------|-------------|------------------|---------|-----------|
| <b>Destra</b>   |            |       |             |                  |         |           |
| I <sup>1</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| I <sup>2</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| C'              | In alveolo | 3     |             |                  |         | 3 linee   |
| p <sup>1</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| p <sup>2</sup>  | In alveolo | 2     |             |                  |         |           |
| M <sup>1</sup>  | In alveolo | 3     | A           | Corona buccale   | Leggero |           |
| M <sup>2</sup>  | In alveolo | 2     |             |                  | Leggero |           |
| M <sup>3</sup>  | Agenesia   |       |             |                  |         |           |
| <b>Sinistra</b> |            |       |             |                  |         |           |
| I <sup>1</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| I <sup>2</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| C'              | Presente   | 3     | A           | Colletto buccale |         | 3 linee   |
| p <sup>1</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| p <sup>2</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |
| M <sup>1</sup>  | In alveolo | 3     | A           | Colletto buccale | Leggero |           |
| M <sup>2</sup>  | In alveolo | 3     |             |                  |         |           |
| M <sup>3</sup>  | Postmortem |       |             |                  |         |           |

*Tabella 51.*

*Analisi delle patologie*

Si rileva un leggero grado di artrosi a livello del condilo occipitale destro.

### *Riepilogo*

L'individuo B, di cui è stato rinvenuto solamente il cranio in giacitura secondaria nei pressi dell'emitorace destro dell'individuo A, è un adulto con un'età compresa tra i 40 e i 44 anni di sesso maschile.

In seguito all'analisi dell'arcata superiore, unica presente, sono state registrate diverse carie, un leggero deposito di tartaro e delle linee di ipoplasia dello smalto sui canini.

Per quanto concerne le patologie, invece, è stato registrato un leggero grado di artrosi a livello del condilo occipitale destro.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T20 individuo B, US 116</b>           |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | In cassa lignea                          |
| Inumazione                  | -  |
| Giacitura                   | Secondaria                               |
| Decomposizione              | Non rilevabile                           |
| Orientamento                | Non rilevabile                           |
| Stima del sesso             | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | 40-44 anni                               |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non rilevabili                           |
| Patologie                   | Artrosi                                  |
| Condizione dei denti        | Carie; tartaro                           |

*Tabella 52. Riepilogo dell'individuo B di T20.*

### 3.2.6. Tomba 24 (US 136)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 62. T24 (da relazione finale, p. 17).*

A causa della cattiva conservazione della deposizione non è possibile descrivere in modo completo la tafonomia dei resti scheletrici. Si tratta di un'inumazione singola all'interno di una fossa terragna di forma rettangolare, con decomposizione avvenuta in spazio vuoto. La struttura, tuttavia, non sembra riconducibile a una semplice fossa terragna, come suggerito dalla presenza delle pietre di testata in corrispondenza della testa e dei piedi. È plausibile che, anche in questo caso, come per la T20, fosse presente una cassa lignea o una tavola in materiale deperibile poggiata alle due testate. Dai pochi resti si riesce comunque a capire che l'individuo è stato deposto in posizione decubito dorsale con orientamento ovest-est. È possibile osservare solamente la posizione dei due arti inferiori, i quali hanno perso la loro connessione anatomica, risultando più distanziati tra loro. L'arto inferiore destro conserva la posizione anatomica coerente e una vista anteriore, mentre il sinistro ha perso la connessione a livello del ginocchio: la tibia ha subito un allontanamento dal PSM comportando la fuoriuscita del volume originario del corpo. Anche la distribuzione dislocata delle ossa dei piedi è tipica dello spazio vuoto.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Femore</b>                                    | <b>N°<br/>Martin</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|----------------------|----------|----------|
| Ampiezza epicondilare mediolaterale              | 21                   | 84,8     |          |
| <b>Tibia</b>                                     |                      |          |          |
| Ampiezza mediolaterale del bicondilare           | 3                    | 75,4     |          |
| Larghezza mediolaterale dell'epifisi distale     | 6                    |          | 50,2     |
| Larghezza anteroposteriore dell'epifisi distale  | 7                    |          | 40,0     |
| Diametro anteroposteriore della diafisi centrale | 8                    | 31,4     | 31,6     |
| Diametro mediolaterale della diafisi centrale    | 9                    | 23,9     | 22,5     |
| Diametro anteroposteriore al forame nutritizio   | 8a                   | 34,0     | 34,4     |
| Diametro mediolaterale al forame nutritizio      | 9a                   | 24,6     | 24,9     |
| Circonferenza della diafisi centrale             | 10                   | 84,0     | 92,0     |
| Circonferenza minima                             | 10b                  | 79,0     | 90,0     |
| Circonferenza al forame nutritizio               |                      | 93,0     | 95,0     |
| Indice di robustezza                             | 9/8                  | 76,3     | 71,1     |
| Indice merico                                    | 9a/8a                | 72,3     | 72,5     |

*Tabella 53.*

| <b>Calcagno</b>                              | <b>Metodi</b> | <b>D</b> | <b>S</b> |
|--|---------------|----------|----------|
| Lunghezza massima                            | Di Michele    | 80,8     | 77,6     |
| Circonferenza posteriore                     | Di Michele    | 113,0    |          |
| Larghezza del braccio di carico              | Di Michele    | 41,8     |          |
| Larghezza del braccio lungo                  | Di Michele    | 49,0     | 51,5     |
| Altezza del corpo del calcagno               | Wilbur        | 40,3     | 41,8     |
| Larghezza del braccio di carico del calcagno | Wilbur        | 41,8     | 0        |
| <b>Astragalo</b>                             |               |          |          |
| Lunghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 36,7     | 36,3     |
| Larghezza della troclea dell'astragalo       | Wilbur        | 36,3     | 38,7     |
| Lunghezza dell'astragalo                     | Wilbur        | 61,5     | 61,8     |
| <b>Tarso</b>                                 |               |          |          |
| Altezza astragalo-calcagno                   | Raxter        | 64,6     | 67,9     |

*Tabella 54.*

### *Stima del sesso*

Per stimare il sesso dell'individuo sono stati utilizzati il metodo S. Safont<sup>51</sup> fondato sull'analisi dei perimetri ossa lunghe, quello di Di Michele e Spradley<sup>52</sup>, basato sulla funzione discriminante del calcagno e quello di Ozer<sup>53</sup> che stima il sesso attraverso la misurazione della tibia. Questi metodi danno come risultato un individuo di sesso maschile<sup>54</sup>.

### *Stima dell'età alla morte*

A causa della frammentarietà dell'individuo, non è stato possibile stimare l'età con precisione. È possibile affermare tramite l'osservazione delle epifisi saldate<sup>55</sup>, l'usura dentale e la presenza di artrosi che si tratta di un adulto.

---

<sup>51</sup> SAFONT et al. 2000.

<sup>52</sup> DI MICHELE, SPRADLEY 2012.

<sup>53</sup> OZER et al. 2014.

<sup>54</sup> Per informazioni più dettagliate circa i metodi sulla stima del sesso, si vedano pp. 39-62 del seguente elaborato.

<sup>55</sup> FEREMBACH et al. 1977.

### *Analisi dei denti*

A causa della cattiva conservazione dello scheletro, sono stati rinvenuti soltanto elementi dentali liberi.

Per quanto riguarda l'arcata superiore, sono stati individuati:

- I. Il primo premolare superiore destro, caratterizzato da un grado di usura elevato e da una carie al primo stadio localizzata a livello del colletto;
- II. Il secondo molare superiore destro, anch'esso con usura marcata e una carie allo stadio "B" in posizione del colletto mesiale;
- III. Il canino superiore sinistro, con grado di usura pari a 5 e la presenza di due linee di ipoplasia dello smalto.

Nell'arcata inferiore invece sono stati identificati:

- i. Il canino inferiore destro, con grado di usura pari a 5 e cinque linee di ipoplasia;
- ii. Nella parte sinistra della mandibola, il canino, i due premolari e i tre molari, tutti caratterizzati da un grado di usura compreso tra 4 e 7. Sul primo premolare è stata inoltre osservata una carie di grado A localizzata a livello del colletto sul versante buccale, associata a una lieve presenza di tartaro.

#### **Arcata superiore**

|                      | <b>Stato</b> | <b>Usura</b> | <b>Carie</b> | <b>Posizione carie</b> | <b>Ipoplasia</b> |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------------------|
| <b>Destra</b>        |              |              |              |                        |                  |
| <b>p<sup>1</sup></b> | Libero       | 6            | A            | Colletto mesiale       |                  |
| <b>M<sup>2</sup></b> | Libero       | 7            | B            | Colletto mesiale       |                  |
| <b>Sinistra</b>      |              |              |              |                        |                  |
| <b>C'</b>            | Libero       | 3            |              |                        | 2 linee          |

*Tabella 55.*

## Arcata inferiore

|                      | Stato  | Usura | Carie | Posizione carie  | Tartaro | Ipoplasia |
|----------------------|--------|-------|-------|------------------|---------|-----------|
| <b>Destra</b>        |        |       |       |                  |         |           |
| <b>C,</b>            | Libero | 6     |       |                  |         | 5 linee   |
| <b>Sinistra</b>      |        |       |       |                  |         |           |
| <b>C,</b>            | Libero | 6     |       |                  |         |           |
| <b>P<sub>1</sub></b> | Libero | 4     | A     | Colletto buccale | Leggero |           |
| <b>P<sub>2</sub></b> | Libero | 4     |       |                  |         |           |
| <b>M<sub>1</sub></b> | Libero | 7     |       |                  |         |           |
| <b>M<sub>2</sub></b> | Libero | 4     |       |                  |         |           |
| <b>M<sub>3</sub></b> | Libero | 4     |       |                  |         |           |

Tabella 56.

### *Analisi delle patologie*

È stata registrata l'artrosi di grado 3, localizzata su corpi vertebrali non identificabili con precisione, ma probabilmente riferibili alle ultime toraciche o alle prime lombari, e di grado compreso tra 2 e 3 sui primi metatarsi destro e sinistro. Si rileva inoltre una reazione ossea periostale sul femore destro, sul femore sinistro e sulla tibia sinistra.

### *Materiali*

All'interno della sepoltura sono state rinvenute due fibbie ad anello a sezione circolare. Questa forma rappresenta la tipologia più diffusa. Entrambe presentano l'ardiglione tuttora ancorato, in quanto avvolto e ribattuto sull'anello. Sono presenti frammenti di tessuto che avvolgono porzioni delle fibbie, facendo ipotizzare che, durante l'utilizzo, esse fossero interamente coperte. Questa tipologia si può ascrivere a un arco di tempo compreso tra il XII e il XVI secolo circa<sup>56</sup>.

<sup>56</sup> PAGANIN 2023, p. 67.

La prima fibbia presenta un diametro di 5,2 cm, con uno spessore di 0,4 cm e il peso di 3,8 g.



*Fig. 63. Fibbia all'interno di T24 (immagine presa da Paganin 2023, p. 70).*

La seconda fibbia presenta un diametro di 4,9 cm, uno spessore di 0,4cm e il peso di 2,7 g.



*Fig. 64. Fibbia all'interno di T24 (immagine presa da Paganin 2023, p. 70).*

Sono stati rinvenuti inoltre anche dei bottoni, comuni e diffusi nel periodo che va dall'VIII al XIV secolo. Essi sono stati individuati tramite setacciatura del riempimento; è possibile quindi che non vi sia una precisa associazione con l'individuo<sup>57</sup>.



*Fig. 65. Bottoni all'interno di T24 (immagine presa da Paganin 2023, p. 79).*

---

<sup>57</sup> Da PAGANIN 2023, p. 77.



Figg. 66 e 67. T24. Artrosi nei primi metatarsi ( sinistro e destro). Foto in vista superiore (A) e in vista inferiore (B).

### *Riepilogo*

L'individuo rinvenuto all'interno della fossa terragna è un adulto di sesso maschile. Egli presenta una dentatura fortemente danneggiata con diverse tracce di carie, deposito leggero di tartaro e linee di ipoplasia dello smalto. A livello scheletrico, sono state riscontrate forme di artrosi e reazioni periostali.

Oltre ai resti scheletrici, sono stati registrati anche due fibbie e diversi bottoni.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T24, US 136</b>                       |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | Fossa terragna con elementi              |
| Inumazione                  | Singola                                  |
| Giacitura                   | Primaria                                 |
| Decomposizione              | Spazio vuoto                             |
| Orientamento                | Ovest-est                                |
| Posizione generale          | Decubito dorsale                         |
| Stima del sesso             | Maschile                                 |
| Stima dell'età alla morte   | Adulto                                   |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile                           |
| Traumi                      | Non presenti                             |
| Patologie                   | Artrosi; reazione periostale             |
| Condizione dei denti        | Carie                                    |

*Tabella 57. Riepilogo individuo di T24.*

### 3.2.7. UP Tomba 24 – Calvario

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*

All'interno della T24, oltre all'individuo in giacitura primaria, è stato rinvenuto un calvario in giacitura secondaria, analogamente alla tomba 20.

#### *Stima del sesso e dell'età alla morte*

A causa della frammentarietà del cranio e dell'assenza di altri distretti scheletrici, non è stato possibile determinare con certezza né il sesso né l'età dell'individuo. È stato rinvenuto solamente il processo mastoideo sinistro che, secondo il metodo di Acsádi e Nemeskéri<sup>58</sup>, presenta un grado uno, compatibile con un soggetto di sesso femminile. Tuttavia, la valutazione basata solo su uno dei cinque caratteri morfologici del cranio non è sufficiente, quindi il sesso risulta inosservabile e non determinabile. Per quanto riguarda la stima dell'età, la struttura della mascella conservata indica che si tratta di un individuo adulto.



Fig. 68. UP T24. Processo mastoideo sinistro di grado uno ( metodo Acsádi- Nemeskéri), probabilmente riferibile a un individuo di sesso femminile.

---

<sup>58</sup> ACSÁDI, NEMESKÉRI 1970.

### *Analisi dei denti*

Tra i frammenti del calvario è stata rinvenuta la mascella completa di quasi tutti i denti ad eccezione del primo incisivo destro e il primo incisivo sinistro. I denti si presentano in un buon stato di conservazione: i due canini superiori mostrano ipoplasia dello smalto, con 2 linee sul destro e 4 linee sul sinistro.

Dal grado di sviluppo dei terzi molari si può comprendere come si tratti di un individuo adulto ma ancora giovane.

#### **Arcata superiore**

|                | Stato      | Sviluppo    | Usura | Ipoplasia |                 | Stato      | Sviluppo    | Usura | Ipoplasia |
|----------------|------------|-------------|-------|-----------|-----------------|------------|-------------|-------|-----------|
| <b>Destra</b>  |            |             |       |           | <b>Sinistra</b> |            |             |       |           |
| I <sup>1</sup> | Postmortem |             | 3     |           | I <sup>1</sup>  | Postmortem |             |       |           |
| I <sup>2</sup> | Presente   |             | 3     |           | I <sup>2</sup>  | In alveolo |             | 3     |           |
| C'             | Presente   |             | 2     | 2 linee   | C'              | Presente   |             | 3     | 4 linee   |
| p <sup>1</sup> | In alveolo |             | 2     |           | p <sup>1</sup>  | In alveolo |             | 2     |           |
| p <sup>2</sup> | Presente   |             | 2     |           | p <sup>2</sup>  | Presente   |             | 2     |           |
| M <sup>1</sup> | In alveolo |             | 2     |           | M <sup>1</sup>  | In alveolo |             | 2     |           |
| M <sup>2</sup> | Presente   |             | 2     |           | M <sup>2</sup>  | Presente   |             | 2     |           |
| M <sup>3</sup> | In alveolo | Posizione 2 | 1     |           | M <sup>3</sup>  | Presente   | Posizione 4 | 2     |           |

*Tabella 58.*

### *Analisi dei traumi*

È stato rilevato un trauma di tipo contundente localizzato sul parietale sinistro, in posizione leggermente inferiore rispetto all'obelion. La lesione presenta una forma sub-circolare e si colloca a una distanza di 25,2 mm dalla sutura lambdoidea, 32,5 mm dalla sutura sagittale e 27,2 mm dal margine della frattura.



*Fig. 69. Up T24. Trauma contundente, di forma sub circolare, presente sul parietale sinistro.*



*Fig. 70. UP T24. Calvario in vista inferiore.*



*Figg. 71 e 72. UP T24. Denti arcata superiore in vista laterale destra (sopra) e sinistra (sotto).*



### *Riepilogo*

La sola presenza del calvario in giacitura secondaria all'interno della sepoltura non ha permesso né di individuare il sesso né di stimare con precisione l'età dell'individuo. È stato possibile analizzare solamente l'arcata superiore, i cui denti si presentano in buono stato di conservazione, mostrando unicamente linee di ipoplasia dello smalto sui canini. Nonostante il calvario non consentisse una stima dell'età, dall'osservazione dell'arcata superiore è stato possibile comprendere che l'individuo fosse giovane, grazie al grado di sviluppo dei terzi molari.

È stata osservata inoltre una lesione sul parietale sinistro che può essere interpretata come il risultato di un colpo inferto con un oggetto contundente. In questo caso specifico, la frattura riscontrata sul parietale sinistro presenta le caratteristiche tipiche di una frattura a stampo, con una depressione localizzata e margini che riproducono parzialmente la forma dell'oggetto contundente. L'infossamento della teca cranica suggerisce un colpo diretto, probabilmente inferto con un corpo a superficie limitata e non tagliente<sup>59</sup>.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>UP T24, US 136</b>  |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP)                         |
| Anno di rinvenimento        | 2022   |
| Tipo di sepoltura           | -  |
| Inumazione                  | -  |
| Giacitura                   | Secondaria   |
| Decomposizione              | -  |
| Orientamento                | Ovest-est  |
| Stima del sesso             | Inosservabile  |
| Stima dell'età alla morte   | 20+  |
| Stima della statura in vita | Non rilevabile   |
| Traumi                      | Trauma contundente di forma sub circolare sul parietale sinistro |
| Patologie                   | Non presenti   |
| Condizione dei denti        | Buone  |

*Tabella 59. Riepilogo individuo di UP T24.*

<sup>59</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, 259.

### 3.2.8. Tomba 25 (US 140)

#### *Descrizione tafonomica dei resti scheletrici*



*Fig. 73. T25 (da relazione finale, p.18).*

L'individuo è stato rinvenuto all'interno di una tomba a cassa litica con orientamento est-ovest. A causa dell'elevato grado di frammentarietà dei resti, non è stato possibile determinare con precisione la posizione generale del corpo, ad eccezione del decubito dorsale e della deposizione del cranio, che sembra essere in vista laterale destra.

*Elenco misurazioni delle ossa*

| <b>Clavicola</b>     | <b>D</b> | <b>S</b> | <b>Età</b> |
|----------------------|----------|----------|------------|
| Circonferenza minima | 17,0     | 15,0     |            |
| <b>Omero</b>         |          |          |            |
| Lunghezza            | 89,8     | 90,4     | 6-12 mesi  |
| Circonferenza minima | 26,0     | 27,0     |            |
| <b>Radio</b>         |          |          |            |
| Lunghezza            | 69,1     |          | 6-12 mesi  |
| Circonferenza Minima | 18,0     |          |            |
| <b>Ulna</b>          |          |          |            |
| Lunghezza            |          | 75,5     |            |
| Circonferenza minima | 17,0     | 17,0     |            |
| <b>Femore</b>        |          |          |            |
| Lunghezza            | 110,2    | 110,3    | 6-12 mesi  |
| Circonferenza minima | 30,0     | 30,0     |            |
| <b>Tibia</b>         |          |          |            |
| Lunghezza            |          | 86,5     | 6 mesi     |

*Tabella 60. Elenco misurazioni ossa dell'individuo di T25 ed età.*

### *Stima del sesso*

Per stimare il sesso dell'individuo sono stati presi in considerazione l'arco composto della grande incisura ischiatica, la profondità della grande incisura ischiatica, la curvatura della cresta iliaca e l'elevazione della superficie auricolare<sup>60</sup>. Le analisi hanno dato come esito rispettivamente M, F, F, M, quindi il sesso risulta indeterminato.

### *Stima dell'età alla morte*

Per stimare l'età dell'individuo sono stati utilizzati tre metodi differenti. I primi due sono basati sulla formazione ed eruzione dei denti: secondo il metodo di Ubelaker<sup>61</sup> il risultato è di 7,5 mesi; secondo il metodo di AlQathani<sup>62</sup> risulta un individuo di 9 mesi circa. È stato utilizzato infine il metodo che utilizza la misurazione della lunghezza delle ossa lunghe<sup>63</sup>, dando come risultato un'età compresa tra i 6 e i 12 mesi. Quindi, facendo una media tra le diverse informazioni ottenute, si può affermare che si tratti di un non adulto di 8,5 mesi.

---

<sup>60</sup> SHUTKOWSKI 1993.

<sup>61</sup> UBELAKER 1978.

<sup>62</sup> ALQATHANI 2009.

<sup>63</sup> LONOCE et al. 2018.

*Analisi dei denti*

Sono stati rinvenuti solamente denti liberi, successivamente lateralizzati e suddivisi tra arcata superiore e arcata inferiore, per poi essere analizzati. Trattandosi di un individuo infantile di circa 8,5 mesi, è stato possibile unicamente osservare lo stato e lo stadio di sviluppo dei denti, dati che sono stati riportati nelle tabelle successive.

**Arcata superiore**

|                      | Stato  | Sviluppo |                      | Stato  | Sviluppo | Usura |
|----------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|-------|
| <b>Destra</b>        |        |          | <b>Sinistra</b>      |        |          |       |
| <b>i<sup>1</sup></b> | Libero | R 1/4    | <b>i<sup>1</sup></b> | Libero | R 1/4    | 1     |
| <b>i<sup>2</sup></b> | Libero | R 1/4    | <b>i<sup>2</sup></b> | Libero | R 1/4    | 1     |
| <b>c'</b>            | Libero | Cr 3/4   | <b>c'</b>            | Libero | Cr 3/4   |       |
| <b>m<sup>1</sup></b> | Libero | Ri       |                      |        |          |       |
| <b>m<sup>2</sup></b> | Libero | Cr 3/4   |                      |        |          |       |

*Tabella 61.*

**Arcata inferiore**

|                      | Stato  | Sviluppo |                      | Stato  | Sviluppo |
|----------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| <b>Destra</b>        |        |          | <b>Sinistra</b>      |        |          |
| <b>i<sub>1</sub></b> | Libero | Rotto    | <b>i<sub>1</sub></b> | Libero | Rotto    |
| <b>i<sub>2</sub></b> | Libero | Ri       | <b>i<sub>2</sub></b> | Libero | Rotto    |
| <b>c<sub>,</sub></b> | Libero | Cr 3/4   | <b>c<sub>,</sub></b> | Libero | Cr 3/4   |
| <b>m<sub>1</sub></b> | Libero | Rotto    | <b>m<sub>1</sub></b> | Libero | Ri       |
| <b>m<sub>2</sub></b> | Libero | Cr 1/2   | <b>m<sub>2</sub></b> | Libero | Cr 1/2   |

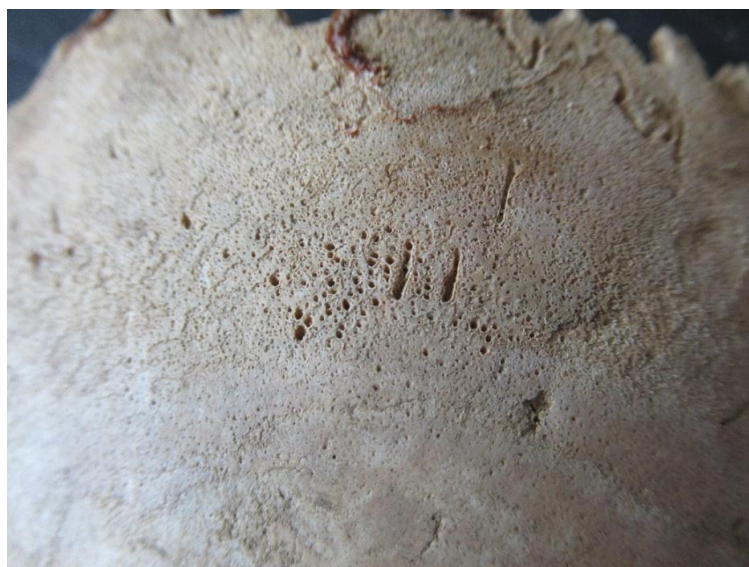
*Tabella 62.*

*Analisi delle patologie*

È stata rilevata una reazione ossea periostale sul radio e sull'ulna destri. La superficie del cranio presenta inoltre alterazioni compatibili con un possibile quadro di scorbuto.



*Figg. 74 e 75. T25. Formazione di nuovo osso subperiostale poroso su un frammento craniale.*





*Figg. 76 e 77. UTS 2000, T25. Foto arcata superiore in alto e inferiore in basso, incisivi e canini in vista buccale, molari in vista oclusale.*





*Fig. 78. T25. Mandibola di subadulto.*



*Fig. 79. T 25. Mandibola subadulto con formazione di nuovo osso subperiostale poroso.*



*Figg. 80 e 81. T25. Ilio in vista mediale (in alto) e laterale (in basso).*



### *Riepilogo*

Si tratta di un'inumazione singola in giacitura primaria, all'interno di una cassa litica, con decomposizione avvenuta in spazio vuoto, come indicato dalla conservazione articolata dei resti e dal lieve cedimento gravitazionale delle porzioni scheletriche più delicate, compatibili con la presenza di una cavità interna non riempita da sedimento durante le prime fasi della decomposizione. L'individuo, di sesso indeterminato, ha un'età di 8,5 mesi, stimata attraverso lo studio dei denti liberi in fase di sviluppo.

In seguito allo studio e all'osservazione del materiale scheletrico, è stata evidenziata una porosità accentuata sull'osso parietale destro e sull'arcata superiore, lesioni che, considerate nel loro insieme, possono essere interpretate come manifestazioni di una condizione patologica riconducibile allo scorbuto. Oltre a questa patologia è stata registrata anche una reazione ossea periostale sul radio e sull'ulna destri.

| <b>INDIVIDUO</b>            | <b>T25, US 140</b>                       |
|-----------------------------|--|
| Area                        | Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP) |
| Anno di rinvenimento        | 2022                                     |
| Tipo di sepoltura           | Tomba a cassa litica                     |
| Inumazione                  | Singola                                  |
| Giacitura                   | Primaria                                 |
| Decomposizione              | Spazio vuoto                             |
| Orientamento                | Ovest-est                                |
| Posizione generale          | Decubito dorsale                         |
| Stima del sesso             | Indeterminato                            |
| Stima dell'età alla morte   | 8,5 mesi                                 |
| Stima della statura in vita | Non verificabile                         |
| Traumi                      | Non presenti                             |
| Patologie                   | Reazione periostale, scorbuto            |
| Condizione dei denti        | Denti liberi in fase di sviluppo         |

*Tabella 63. Riepilogo individuo di T25.*

## **4. RISULTATI COMPLESSIVI**

### **4.1. Composizione del campione**

Lo studio del campione altomedievale, costituito dall'UTS 1000 e dall'UTS 2000, nonostante la sua frammentarietà, ha permesso di delineare alcuni elementi significativi riguardanti le pratiche funerarie e le condizioni di salute. Sebbene il numero ridotto di individui e la natura disturbata di molte deposizioni limitino la completezza dell'interpretazione, il contesto riesce comunque a restituire un quadro coerente sia sul piano tafonomico sia su quello paleopatologico.

L'analisi antropologica ha messo in luce una prevalenza di individui maschili. Su un totale di 15 individui, il 60% è costituita da individui di sesso maschile (9 individui), il 13,3% da individui di sesso femminile (2 individui) e il restante 26,7% (4 individui) da individui di sesso indeterminato.

Per quanto riguarda la stima dell'età alla morte, il campione analizzato risulta composto prevalentemente da individui adulti (12 adulti, 2 non adulti e un individuo indeterminato), con una distribuzione che interessa diverse fasce dell'età adulta. Sono stati registrati 2 individui riferibili a classi di giovane adulto (20-24 anni), 2 individui adulti (30-38 anni) e 4 adulti maturi (40-49 anni), oltre a quattro adulti attribuiti genericamente alla categoria degli adulti (20+), per i quali non è stato possibile raggiungere una maggiore precisione a causa dello stato limitato di conservazione dei resti. Oltre a questi, sono stati registrati anche due individui non adulti, attribuiti ad una classe di età perinatale, la cui presenza testimonia l'inclusione, limitata, anche della mortalità infantile nel contesto.

### **4.2. Pratiche funerarie e dinamiche tafonomiche**

Le tipologie tombali mostrano una notevole variabilità. L'UTS 1000 è caratterizzata unicamente da deposizioni in giacitura secondaria (US 8, US 32), indice di riutilizzi, riaperture e possibili pratiche di rimozione intenzionale dei resti. L'UTS 2000 presenta invece fosse terragne rettangolari (T18B; US 15), una tomba in cassa litica (T25) e almeno una sepoltura in cassa lignea (T20), testimoniata dalla presenza di frammenti lignei conservati.

Le evidenze tafonomiche suggeriscono diversi modi di gestione del corpo:

- I. decomposizione in spazio vuoto (T25; T20), indicativa dell'uso di contenitori rigidi;
- II. decomposizione in spazio pieno (T18B; US 15), tipica delle fosse terragne non strutturate;
- III. evidenze di riaperture e movimentazioni (US 8; US 32; T18), talvolta con la presenza di più individui.

Tra le sepolture analizzate, è stato registrato un esiguo numero di materiali. E' stata riconosciuta in T20 una moneta in mistura, mentre all'interno di T24 due fibbie e dei bottoni.

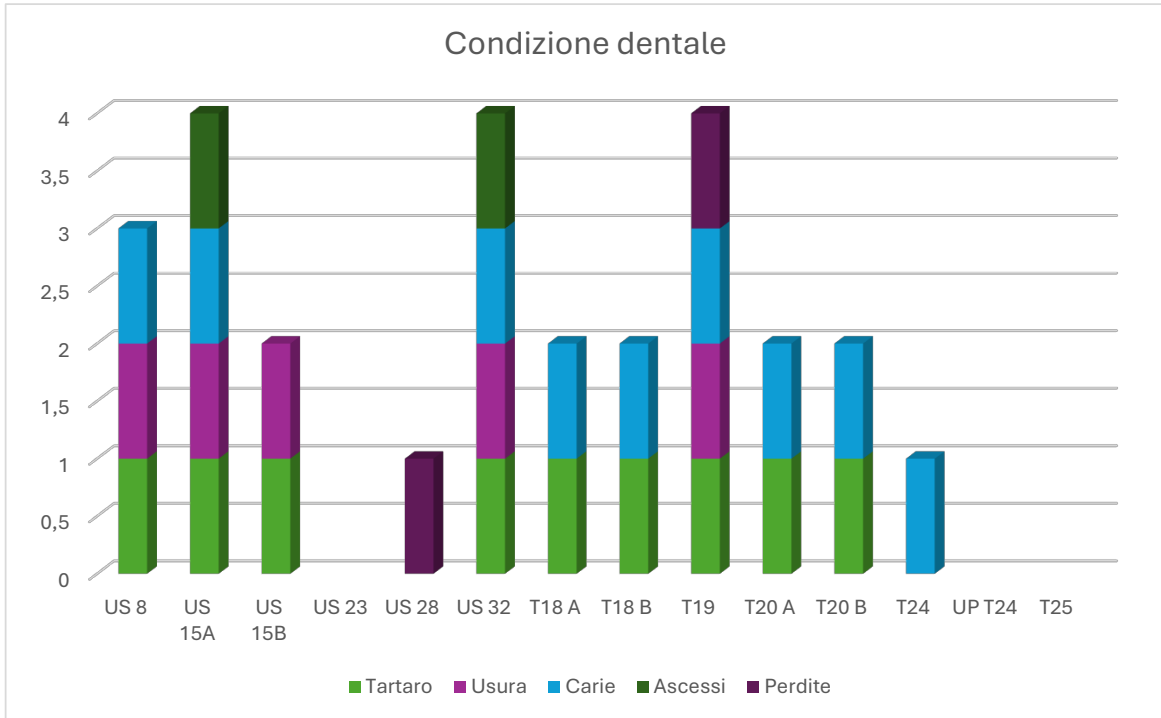
#### **4.3. Stato di salute e paleopatologie**

L'analisi paleopatologica evidenzia un quadro di salute complessivamente compromesso. L'apparato dentario risulta interessato in modo diffuso da usura marcata (T19; US 32; T18A), carie (US 32; T18; T19; T20A), depositi di tartaro (T18A; US 8; T20A), ascessi (US 15A; US 32; T18A) e perdite dentarie *antemortem* e *postmortem*. In alcuni individui sono state inoltre osservate linee di ipoplasia dello smalto (US 15B; T18B).

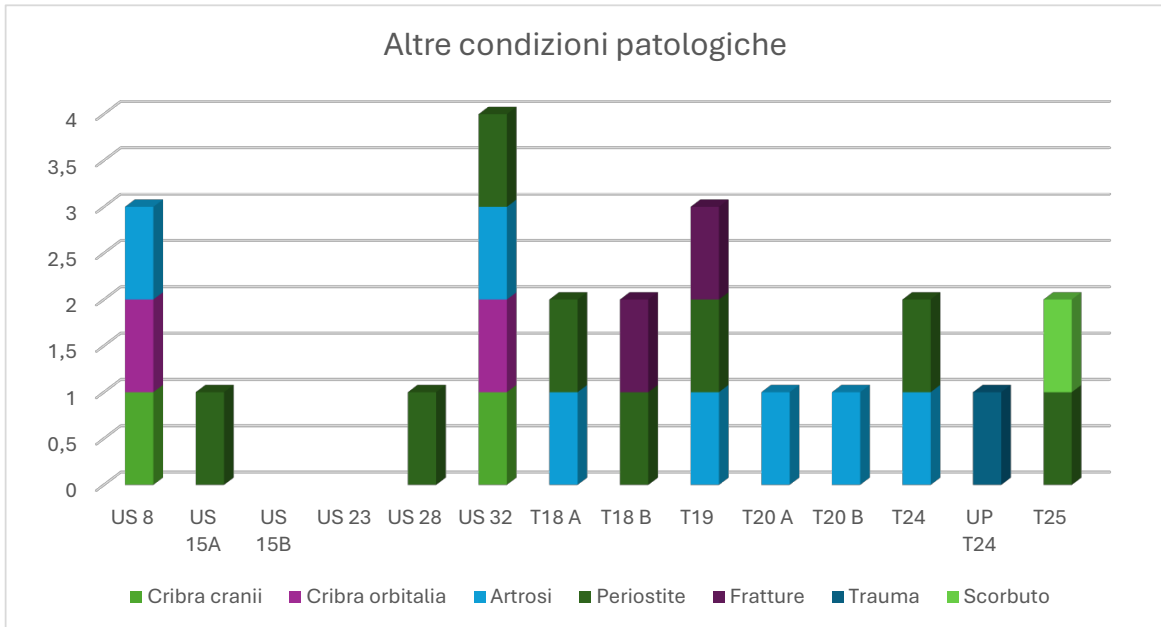
Tra le patologie scheletriche, l'artrosi rappresenta una delle condizioni più frequentemente documentate (US 8; US 28; US 32; T18 A; T19; T20 A e B e T24), con interessamento di diversi distretti articolari in più individui. Sono state inoltre registrate reazioni ossee periostali (US 15A; US 28; US 32; T18 A e B; T19; T24 e T24), compatibili con processi infiammatori o traumatici, e indicatori di stress biologico cronico quali *cribra cranii* e *cribra orbitalia* (US 8A; US 32).

Il campione comprende anche evidenze traumatiche: in alcuni casi si tratta di fratture guarite, con chiari segni di rimodellamento osseo (T19), mentre in un individuo (UP T24) è stata identificata una frattura depresso del parietale sinistro, attribuibile a un trauma perimortale da corpo contundente. In un individuo subadulto (T25) sono state osservate lesioni compatibili con una possibile diagnosi di scorbuto.

*Grafici riassuntivi dello stato di salute*



*Grafico 1.*



*Grafico 2.*

*Tabelle riassuntive degli individui*

**UTS 1000**

|                | Quantità   | Qualità      | Sesso | Metodi sesso            | Età            | Fascia età | Metodi età            |
|----------------|------------|--------------|-------|-------------------------|----------------|------------|-----------------------|
| <b>US 8 A</b>  | -          | -            | M     | Safont                  | 34-38          | 34-38      | Lovejoy<br>1985       |
| <b>US 8 B</b>  | -          | -            | M     | Safont                  | 40-45          | 40-44      | Lovejoy<br>1985       |
| <b>US 15</b>   | C (25-50%) | C (discreto) | F     | Acsàdi and<br>Nèmeskeri | Adulto         | 20 +       | -                     |
| <b>US 23</b>   | C (25-50%) | D (mediocre) | ND    | -                       | 36-38<br>sett. | 0          | -                     |
| <b>US 28</b>   | D (10-25%) | D (mediocre) | ND    | -                       | Adulto         | 20 +       | -                     |
| <b>US 32 A</b> | -          | -            | F     | FD                      | 30             | 30-34      | Meindl and<br>Lovejoy |
| <b>US 32 B</b> | -          | -            | M     | Phenice 1969            | -              | -          | -                     |

*Tabella 64. Riepilogo individui dell'UTS 1000.*

**UTS 2000**

|                             | Quantità    | Qualità      | Sesso | Metodi sesso               | Età    | Fascia età | Metodi età               | Statura           |
|-----------------------------|-------------|--------------|-------|----------------------------|--------|------------|--------------------------|-------------------|
| <b>T. 18 A<br/>(US 105)</b> | A (75-100%) | C -Discreto  | M     | Walker 2005,<br>Sauter and | 45,5   | 40-44      | Meindl and<br>Lovejoy    | -                 |
| <b>T. 18 B<br/>(US 106)</b> | B (50-75%)  | D - Mediocre | M     | Acsàdi and<br>Nèmeskeri    | 20     | 20-24      | Todd 1920,<br>Suchey-    | -                 |
| <b>T. 19<br/>(US 114)</b>   | A (75-100%) | C - Discreto | M     | Phenice 1969,<br>FD        | 46,6   | 45-49      | Todd 1920,<br>Meindl and | 157,5<br>(radio)  |
| <b>T. 20 A<br/>(US 115)</b> | B (50-75%)  | B - Buono    | M     | FD                         | 22,5   | 20-24      | Ferembach<br>et al. 1977 | 161,9<br>(omero e |
| <b>T. 20 B<br/>(US 116)</b> | E (<10%)    | A - Ottimo   | M     | Acsàdi and<br>Nèmeskeri    | 40     | 40-44      | Meindl and<br>Lovejoy    | -                 |
| <b>T. 24<br/>(US 136)</b>   | B (50-75%)  | D - Mediocre | M     | FD                         | Adulto | 20+        | -                        | -                 |
| <b>Up T. 24</b>             | E (<10%)    | D - Mediocre | ND    | -                          | Adulto | 20+        | -                        | -                 |
| <b>T. 25<br/>(US 140)</b>   | A (75-100%) | B - Buono    | ND    | -                          | 8,5 m. | 0          | AlQahtani<br>2009,       | -                 |

*Tabella 65. Riepilogo individui dell'UTS 2000.*

## **5. DISCUSSIONI**

### **5.1. Pratiche funerarie e dinamiche tafonomiche**

Si è visto come le tipologie tombali mostrino una notevole variabilità tra loro. L'elemento di maggiore interesse è rappresentato dalla presenza di frammenti della cassa lignea all'interno di T20. Tali evidenze risultano determinanti per la corretta ricostruzione delle dinamiche sepolcrali e dei processi post-deposizionali che hanno interessato il contesto funerario. In assenza di questi resti organici e sulla base delle sole caratteristiche osservabili dei resti scheletrici – in particolare gli indicatori riconducibili a una decomposizione avvenuta in spazio pieno- la tomba sarebbe stata verosimilmente interpretata come una semplice fossa terragna. L'individuazione dei frammenti lignei consente invece di riconoscere la sepoltura come deposizione in cassa, nella quale il progressivo deterioramento del contenitore ha consentito l'ingresso del sedimento all'interno dello spazio originariamente vuoto, prima della completa scheletrizzazione dell'individuo. Ne è derivato un quadro tafonomico che simula, dal punto di vista osteologico, una deposizione diretta nel terreno.

Questo dato assume un'importanza che va ben oltre il singolo caso di T20 e impone una riflessione più ampia sull'interpretazione complessiva del cimitero. È infatti plausibile ipotizzare che anche altre sepolture classificate come fosse terragne, in particolare quelle caratterizzate da piante squadrate o rettangolari e dai profili regolari, possano in origine essere state sepolture con cassa lignea delle quali non si sono conservate tracce di materiale organico a causa delle condizioni di conservazione sfavorevoli.

Di conseguenza, l'apparente semplicità strutturale di alcune tombe potrebbe non riflettere fedelmente le pratiche funerarie adottate, ma essere il risultato di processi tafonomici selettivi che hanno cancellato le evidenze dei materiali deperibili. Questa considerazione invita pertanto a una lettura più cauta e articolata delle tipologie tombali, integrando i dati strutturali con l'analisi tafonomica e deposizionale, al fine di evitare una sottostima della complessità rituale del sepolcreto.

#### **5.1.1. I MATERIALI**

Come anticipato nei risultati, all'interno del campione analizzato è stato registrato un esiguo numero di materiali. All'interno di T20 è stata rinvenuta una moneta in mistura, mentre all'interno di T24 due fibbie e alcuni bottoni.

A fronte dell'abbondanza complessiva dei materiali rinvenuti nel corso dello scavo all'interno della Pieve di San Basso, la loro distribuzione risulta fortemente disomogenea. Nel complesso, infatti, si

contano almeno 17 anelli, 11 medagliette devozionali (databili tra il XIV e il XVI secolo), 18 monete, numerose perline, oltre a diversi elementi di abbigliamento personale quali fibbie, bottoni, gancetti, spilloni e piccoli ciondoli. La sepoltura murata T7, in particolare nel camerone 1, rappresenta il principale punto di concentrazione dei reperti (grafico 3), mentre materiali analoghi, seppur in quantità ridotte, provengono anche da sepolture sporadiche quali T5, T8 e T10.

Il confronto tra le sepolture altomedievali e le fasi funerarie successive documentate all'interno della Pieve evidenzia una netta differenza nelle pratiche deposizionali. Le tombe riferibili alle fasi più antiche (UTS 1000 e UTS 2000) si caratterizzano infatti per la quasi totale assenza di materiali associati ai defunti, mentre nelle sepolture di età bassomedievale e tardo medievale (T7 camerone 1) si osserva un progressivo incremento di oggetti personali e devozionali. Tale differenza può essere interpretata non solo in relazione a differenti modalità d'uso e di frequentazione degli spazi funerari nel corso del tempo, ma anche come espressione di un cambiamento culturale e rituale legato alla diversa concezione della sepoltura e del rapporto tra individuo e spazio sacro nelle fasi più avanzate della storia della Pieve.

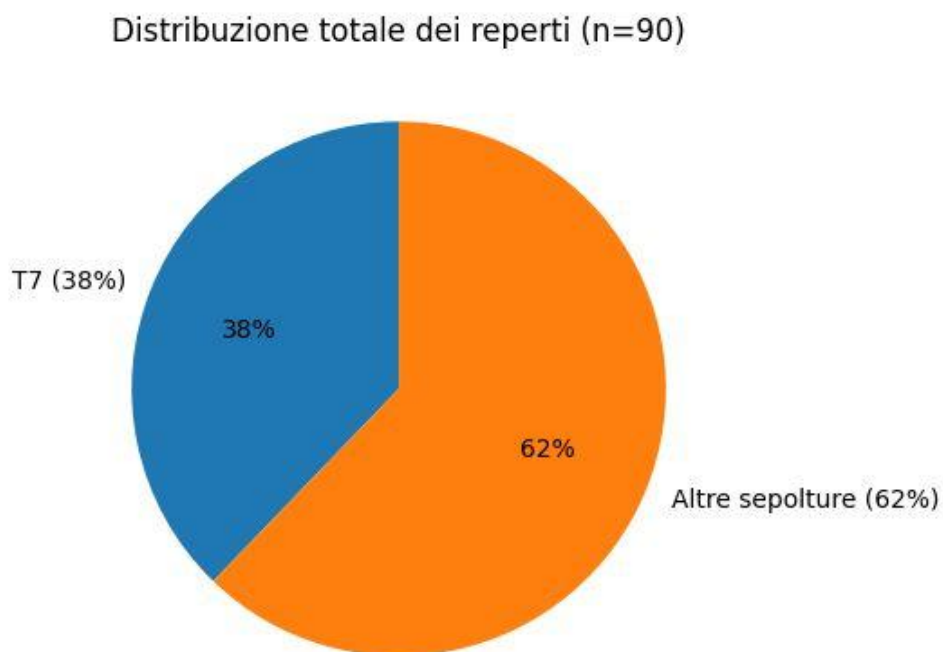


Grafico 3.

### Suddivisione reperti T7 (n=34)

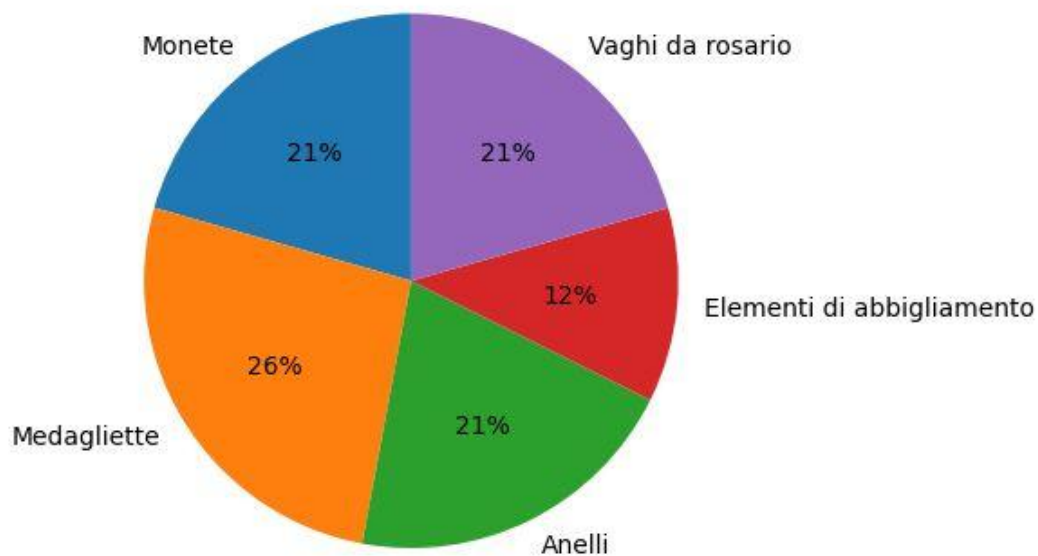


Grafico 4.

### Suddivisione reperti altre sepolture (n=56)

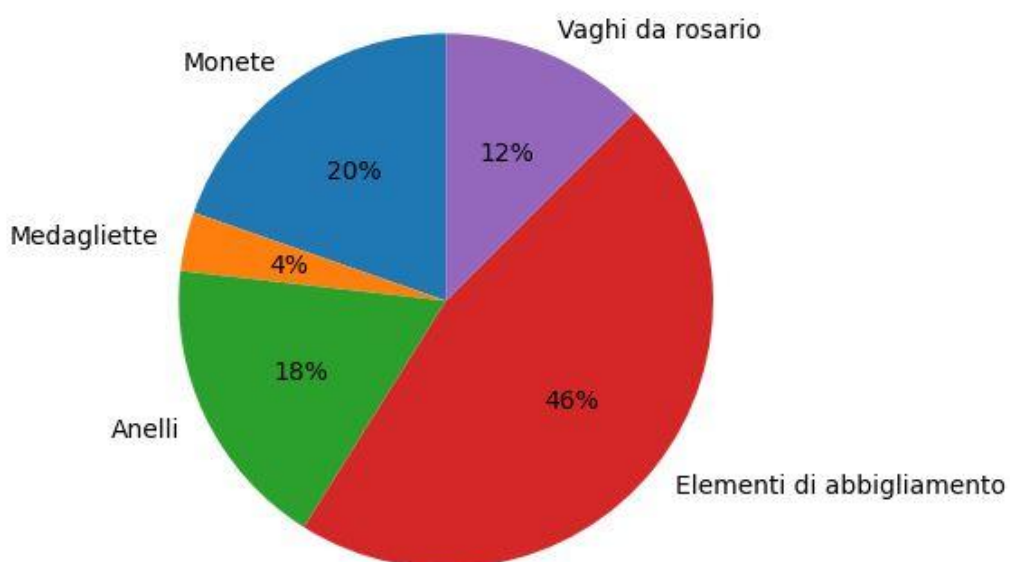


Grafico 5.

## 5.2. Trend di mortalità

Lo studio antropologico ha messo in luce una prevalenza di individui maschili.

Il dato relativo alla prevalenza di individui maschi in un determinato contesto può essere interpretato e analizzato da diverse angolazioni, a seconda delle caratteristiche del sito e delle pratiche funerarie in essere. La presenza di una grande quantità di resti maschili, associata a una minima percentuale di resti femminili, può suggerire diverse possibili spiegazioni, ognuna delle quali merita un'analisi più approfondita. Una delle ipotesi più comuni per queste cronologie riguarda la segregazione spaziale delle sepolture, con uomini e donne sepolti in differenti aree del sito. Un'altra spiegazione potrebbe essere legata all'uso settoriale dell'area indagata. È possibile che la zona esplorata sia stata utilizzata per la sepoltura di individui maschi, forse per motivi religiosi, sociali o economici, senza che siano state incluse donne. In alcuni casi, le sepolture femminili potrebbero essere state localizzate in altre aree del sito o in altri luoghi adiacenti non ancora indagati.

La scarsità di resti femminili potrebbe inoltre dipendere dalla conservazione differenziale: gli scheletri maschili potrebbero essersi conservati meglio a causa delle loro caratteristiche anatomiche, mentre i resti femminili potrebbero rientrare nella categoria di adulti di sesso non determinato.

Nel nostro caso la tendenza è quella individuata da Barbiera<sup>1</sup> che discute sulle cause dell'invisibilità archeologica delle donne nei contesti medievali e della loro sottorappresentazione nei materiali osteologici.

Per quanto riguarda la stima dell'età alla morte, la netta predominanza di individui adulti rappresenta un dato significativo ma non sufficiente per utilizzarlo come specchio fedele della struttura demografica della comunità. Anche la mortalità infantile, seppur attestata, risulta essere un piccolo dato non sufficiente per delineare la comunità del passato.

In conclusione, il campione di sepolture esaminato non può essere considerato come una rappresentazione esaustiva e accurata del luogo di sepoltura di una comunità medievale. Per giungere a conclusioni più robuste e generali, sarebbe necessaria una ricerca estesa che includa altre aree del

---

<sup>1</sup> BARBIERA 2008

sito, e, possibilmente, nuove metodologie di indagine, in grado di recuperare i dati delle altre categorie di sesso ed età.

### **5.3. Stato di salute e paleopatologie**

#### **5.3.1. SALUTE DENTARIA**

L'apparato dentario rappresenta uno dei principali indicatori dello stato di salute del campione. Il quadro complessivo è caratterizzato da una diffusa compromissione della salute dentaria, testimoniata dalla presenza di usura, talvolta molto marcata, associata a perdite *antemortem* e *postmortem*, presenza di carie, tartaro e ascessi. La combinazione di questi fattori suggerisce un deterioramento progressivo che può derivare da traumi, spesso correlata all'età avanzata. Nei casi esaminati la combinazione tra forte usura e riassorbimento alveolare suggerisce una perdita progressiva dei denti nel corso della vita, compatibile con individui anziani<sup>2</sup>.

L'usura osservata appare compatibile con un'alimentazione ricca di componenti dure o abrasive, come cereali non perfettamente raffinati o di alimenti contenenti residui minerali derivanti dalla macinazione. Non si esclude che alcune tracce siano riconducibili a pratiche non alimentari, come la tenuta di oggetti tra i denti o l'impiego della bocca come strumento di lavoro, che possono aver contribuito all'intensità dell'usura e allo sviluppo di lesioni dentoalveolari secondarie<sup>3</sup>.

La diffusione di carie riflette un accumulo di placca ricca di carboidrati fermentabili, che favorisce la proliferazione di batteri cariogeni e la progressiva demineralizzazione della corona. Queste condizioni indicano abitudini alimentari e comportamentali che hanno contribuito al deterioramento progressivo dell'apparato dentario dell'individuo<sup>4</sup>.

I depositi di tartaro, spesso abbondanti, derivano dalla mineralizzazione della placca batterica e sono favoriti da una saliva ricca di sali di calcio. Oltre a una scarsa igiene orale, influiscono anche fattori fisiologici come il pH salivare: un ambiente più alcalino, associato solitamente a una dieta ricca di proteine animali, favorisce la precipitazione dei sali e l'accumulo di tartaro, mentre regimi alimentari più vegetali tendono a ridurne l'entità<sup>5</sup>.

Sono stati registrati anche processi infiammatori più gravi, come gli ascessi dentali, che rappresentano la fase avanzata di un'infezione periapicale. Queste lesioni derivano generalmente dalla progressione

---

<sup>2</sup> WALDRON 2009, pp. 238-239.

<sup>3</sup> MINOZZI, CANCI 2015, pp. 189-191.

<sup>4</sup> CAMPILLO, EULÀLIA SUBIRÀ 2004, p. 220.

<sup>5</sup> WALDRON 2009, pp. 240-241.

di carie profonde o da traumi che espongono la polpa dentale, permettendo la diffusione batterica attraverso il forame apicale nei tessuti periapicali, con evoluzione da granuloma a raccolta di pus<sup>6</sup>.

In alcuni individui sono state osservate linee di ipoplasia dello smalto, causate da malnutrizione episodica, carenze vitaminiche (A e D), infezioni o disturbi metabolici dell'infanzia. La loro presenza suggerisce periodi di stress sistemico vissuti in età pediatrica, potenzialmente rilevanti per interpretare le condizioni di vita della comunità<sup>7</sup>.

### 5.3.2. PATOLOGIE E TRAUMI

Il quadro paleopatologico complessivo evidenzia una popolazione esposta a molteplici forme di stress biologico. La presenza di cribra cranii e cribra orbitalia, sviluppate in età infantile, sono generalmente associate ad anemia, carenze nutrizionali, infezioni o parassitosi e riflettono condizioni di stress biologico cronico<sup>8</sup>. In un individuo subadulto, le lesioni compatibili con una possibile diagnosi di scorbutto attestano una situazione di grave carenza di vitamina C. Questo individuo, subadulto, evidenzia dunque una condizione nutrizionale significativamente più compromessa rispetto al resto del campione<sup>9</sup>.

Una delle patologie più diffuse è l'artrosi. Si tratta di una patologia degenerativa che colpisce le articolazioni sinartrotiche e diartrodiali; essa può insorgere a seguito di stress meccanici ripetuti o di una predisposizione individuale, e si manifesta con la formazione di osteofiti e lucidature delle superfici articolari (eburnazione)<sup>10</sup>. La manifestazione di tali lesioni può essere influenzata anche da fattori individuali, quali l'età, la corporatura, la predisposizione genetica o i microtraumi accumulati nel tempo. In assenza di ulteriori elementi, la comparsa delle alterazioni artrosiche nei soggetti può essere interpretata come il risultato di un insieme di condizioni multifattoriali, in parte funzionali e in parte fisiologiche<sup>11</sup>.

Lesioni compatibili con reazione ossea periostale, dovute a infiammazione o traumi, si presentano come ispessimenti o depositi di nuovo osso sulla corticale, possono comparire su uno o più elementi scheletrici, talvolta in maniera bilaterale. Nella maggior parte dei casi, la periostite non è diagnostica,

---

<sup>6</sup> WALDRON 2009, pp. 241-243.

<sup>7</sup> MIOZZI, CANCI 2015, p. 195.

<sup>8</sup> SMITH 2013, pp. 185-186.

<sup>9</sup> SNODDY et al. 2018, 876-881.

<sup>10</sup> STECKEL et al. 2006.

<sup>11</sup> SMITH 2013, pp. 187-188.

ovvero non permette di individuare una causa specifica; può riflettere uno stato di stress biologico cronico o localizzato subito dall'individuo durante la vita<sup>12</sup>.

Le evidenze traumatiche comprendono delle fratture guarite, verosimilmente di natura accidentale, riconducibili a urti violenti, cadute o stress meccanici ripetuti, e potenzialmente correlate anche a patologie preesistenti<sup>13</sup>. A queste si aggiunge la presenza di una frattura depresso del parietale sinistro, riconducibile a trauma da corpo contundente: la morfologia "a stampo" indica un colpo diretto con un oggetto a superficie limitata non tagliente, mentre il contesto tafonomico e l'assenza di segni di guarigione suggeriscono un evento perimortale<sup>14</sup>.

#### **5.4. I limiti**

Il principale limite interpretativo risiede nella frammentarietà e ridotta numerosità del campione: molte sepolture sono incomplete, disturbate o in giacitura secondaria, impedendo ricostruzioni più precise delle relazioni spaziali e delle dinamiche deposizionali.

Anche la selezione spaziale dell'area scavata condiziona i risultati: la prevalenza maschile potrebbe riflettere un uso settoriale dell'area, e non riflettere certamente la composizione dell'intera comunità di provenienza degli individui sepolti.

Nonostante tali limiti, l'insieme delle evidenze consente comunque di delineare un quadro coerente, in cui le condizioni di vita risultano segnate da stress lavorativi, vulnerabilità nutrizionali e patologie orali diffuse, inserite in un sistema funerario articolato e diversificato, caratterizzato da pratiche miste che includono fosse terragne, strutture lignee e litiche e frequenti riutilizzi.

---

<sup>12</sup> SMITH 2013, p. 192.

<sup>13</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, p. 260.

<sup>14</sup> CATTANEO, GRANDI 2004, 259.

## CONCLUSIONI

L'obiettivo di questo lavoro è stato analizzare in maniera completa le inumazioni altomedievali rinvenuto all'interno della Pieve di San Basso a Cupra Marittima, interpretando i dati antropologici alla luce della storia dell'edificio, del culto di San Basso e delle evidenze archeologiche emerse dallo scavo. Particolare attenzione è stata dedicata alla definizione della cronologia della pieve e al rapporto tra istituzione ecclesiastica e contesto funerario altomedievale, indagato attraverso un'analisi antropologica puntuale e supportato dalle datazioni ottenute tramite il C14. L'integrazione dei dati documentari, archeologici e agiografici ha consentito di formulare alcune conclusioni solide, accanto a ipotesi interpretative che, allo stato attuale delle conoscenze, restano tutt'ora aperte.

In questo quadro interpretativo, risulta necessario confrontare i dati materiali e antropologici con le attestazioni documentarie, a partire dalle prime testimonianze storicamente verificabili relative alla Pieve di San Basso. La presenza di una pieve intitolata a San Basso a Marano è sicuramente attestata a partire dal XIII secolo, con la prima menzione documentaria certa nel 1211, quando compare un Albertus plebanus Sancti Bassi. Le successive attestazioni del pievano Paolo tra il 1225 e il 1239, nonché la documentazione fiscale e amministrativa di fine XIII secolo, confermano l'esistenza di un'istituzione plebana pienamente strutturata, inserita nel sistema ecclesiastico fermano e dotata di funzioni pastorali, giurisdizionali e patrimoniali. Ogni tentativo di retrodatare con sicurezza l'esistenza della pieve a epoche precedenti, inclusa la tradizionale fondazione nel 723, non trova riscontro in fonti coeve e deve pertanto essere considerato ipotetico<sup>1</sup>. In assenza di testimonianze documentarie anteriori al X-XI secolo<sup>2</sup>, è possibile al massimo ipotizzare una frequentazione cultuale o un luogo di culto precedente, ma non l'esistenza dimostrabile di una pieve intitolata a San Basso.

In assenza di riscontri documentari certi per le fasi più antiche, risulta fondamentale valutare il contributo offerto dalle evidenze archeologiche emerse dallo scavo, in particolare in relazione alla frequentazione funeraria dell'area in epoca altomedievale. Le sepolture più antiche individuate dello scavo, analizzate attraverso una sequenza stratigrafica chiusa e coerente e datate mediante radiocarbonio, confermano l'uso funerario dell'area in epoca altomedievale. Le quattro datazioni al C14 (US 8, US 28, US 32, cassa litica), ottenute da campioni osteologici selezionati con criteri rigorosi e inseriti in rapporti stratigrafici certi, attestano una frequentazione funeraria precedente alle prime attestazioni documentarie della pieve. Tali dati non consentono comunque di associare automaticamente le sepolture più antiche alla presenza della chiesa di San Basso, né alla deposizione delle reliquie del santo. Esse indicano piuttosto l'esistenza di uno spazio funerario organizzato,

---

<sup>1</sup> STAFFA 2023, p. 30

<sup>2</sup> RUCCO, FERRI 2022, p. 98, nota 27.

verosimilmente connesso a una fase cultuale o comunitaria precedente o parallela alla formalizzazione dell'istituzione plebana. Il dato archeologico, pertanto, anticipa la documentazione scritta, ma non la conferma in modo diretto.

La tradizione che colloca la traslazione del corpo di San Basso nei secoli V-VI presenta numerose criticità: non è supportata da fonti coeve né dagli Atti del santo, risulta difficilmente conciliabile con la storia istituzionale del sito e le testimonianze più antiche relative al corpo del santo sono tardive, risalendo solo alla fine del XV secolo (relazione di Bartolomeo Brancadoro<sup>3</sup>). Le descrizioni del corpo incorrotto e delle ricognizioni successive costituiscono topoi agiografici ricorrenti e non prove storiche dirette. Non è possibile stabilire con certezza una data unica e definitiva per la traslazione del corpo di San Basso. Le ipotesi tradizionali che collocano l'evento tra la metà del V e la metà del VI secolo restano suggestive ma prive di riscontri diretti. Al contrario, diversi indizi suggeriscono che il corpo del santo dovesse trovarsi ancora a Nizza almeno fino alla metà del V secolo, come sembrano indicare le prediche attribuite a San Valeriano di Cimella (451)<sup>4</sup> e i riferimenti agli *Atti brevi* di San Basso nel 463. Le ricostruzioni che postulano una traslazione in età molto tarda (IX-X secolo) risultano anch'esse problematiche, non solo alla luce del quadro di progressivo declino insediativo e istituzionale del territorio di Cupra in età altomedievale, che rende difficilmente spiegabile l'organizzazione di un evento di tale portata, ma anche per le incongruenze con le successive fasi edilizie e culturali documentate per il sito. Le ipotesi più recenti, riassunte all'interno del primo capitolo, suggeriscono piuttosto l'esistenza di traslazioni multiple o di una rielaborazione tardomedievale della memoria della traslazione, culminata tra XIV e XV secolo, in concomitanza con la riorganizzazione del centro religioso di Marano e con la costruzione o l'ampliamento della chiesa dei Santi Margherita e Basso. In questo contesto, le bolle papali del XV secolo e la celebrazione delle festività legate al culto del corpo del santo furono cruciali per la formalizzazione della tradizione.

Il piccolo campione altomedievale analizzato può essere collocato con maggiore probabilità a una fase precedente alla traslazione strutturata e istituzionalizzata del corpo di San Basso, qualunque ne sia stata la cronologia *insitu*. Le sepolture dimostrano che l'area fu utilizzata con continuità per scopi funerari, ma non forniscono elementi sufficienti per collegarle direttamente alla presenza delle reliquie del santo o a una pieve già pienamente funzionante. L'analisi antropologica ha permesso non solo di definire i principali parametri biologici degli individui sepolti, ma anche di offrire indicazioni significative sulla composizione demografica e sulle condizioni di vita della comunità che utilizzava l'area funeraria. I risultati, letti in relazione alla sequenza stratigrafica, indicano la presenza di un

---

<sup>3</sup> BRANCADORO 1494.

<sup>4</sup> MOSTARDI 1962, p. 123.

campione coerente con un contesto comunitario stabile, privo di elementi che possano suggerire una selezione funeraria di tipo eccezionale o legata a pratiche culturali specifiche, quali la deposizione privilegiata in prossimità di reliquie. Le condizioni scheletriche osservate, unitamente alla distribuzione delle classi di età e all'assenza di indicatori distintivi di status particolare, sembrano piuttosto riflettere una popolazione ordinaria, inserita in un uso funerario continuativo dell'area. In questo modo l'analisi antropologica contribuisce a rafforzare l'interpretazione secondo cui le sepolture altomedievali non possano essere direttamente messe in relazione con una fase già strutturata del culto di San Basso o con la presenza materiale delle reliquie del santo. Al contrario esse appaiono riferibili a una fase precedente o parallela alla costruzione della memoria culturale, confermando l'ipotesi di una progressiva sacralizzazione del luogo, che solo in un secondo momento sarebbe stata rielaborata e rifunzionalizzata all'interno della tradizione agiografica e istituzionale della pieve.

Nel complesso il confronto tra fonti scritte, tradizione agiografica e dati archeologici mostra come la pieve di San Basso preceda la tradizione strutturata sulla traslazione del corpo, e non viceversa. Il culto del santo appare come il prodotto di una lunga elaborazione della memoria, rafforzata in età medievale e soprattutto tardo-medievale, innestata in un contesto insediativo e funerario preesistente.

Lo studio conferma l'importanza di un approccio multidisciplinare per la ricostruzione della storia dei luoghi di culto altomedievali, evitando retrodatazioni non supportate da fonti certe e valorizzando il potenziale interpretativo dell'archeologia funeraria. Futuri approfondimenti, sia archeologici che documentari, potranno contribuire a chiarire ulteriormente le fasi più antiche della frequentazione funeraria dell'area e a definire con maggiore precisione l'evoluzione del culto di San Basso, rafforzando interpretazioni sempre più solide e circostanziate.

## BIBLIOGRAFIA

ACSÁDI G., NEMESKÉRI I. 1970, *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1970.

ALQAHTANI S.J., LIVERSIDGE H.M., HECTOR M.P. 2009, *Atlas of Tooth Development and Eruption*, in «American Journal of Physical Anthropology», 142/3, 2009.

Annales minorum seu trium ordinum S. Francisco Istitutorum, Ab anno MDCL. Continuati a P. P. STANISLAO MELCHIORRI DE CERRETO, Picenae Provinciae filio. Tomus XXIV, Ancona 1844 (rist. Rusconi, Napoli 1847).

ANTOLINI 2024, SEGENNI S., RUSSO F., BELLOMO M. 2024, *Piccole storie di città dell'Italia romana*, Roma, 2024.

AVARUCCI G. 1996, *Liber iurium dell'episcopato e della città di Fermo (977-1266). Codice 1030 dell'Archivio storico comunale di Fermo*, vol. 2, Fermo, 1996.

BALDELLI G. 1991, *Cupramarittima (AP), località S. Andrea: stipe votiva picena*, in M. Luni (a cura di), *Scavi e ricerche nelle Marche*, «Quaderni di Archeologia nelle Marche», Urbino, 1991.

BROOKS S. , SUCHEY J. M. 1990, *Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods*, in «Human Evolution», 5, 1990.

BUCKBERRY J. L. , CHAMBERLAIN A. T. 2002 , *Age Estimation from the Auricular Surface of the Ilium: A Revised Method*, in «American Journal of Physical Anthropology», 119, 2002.

CAMPILLO D., SUBIRÀ M.E. 2004, *Antropología física para arqueólogos*, Barcellona, 2004.

CAPRIOTTI T. 2010, *Il santuario della dea Cupra a Cupra Marittima: una proposta di ubicazione*, in «Hesperia», 26, Roma, 2010.

CASELLI L. 2008, *San Basso: fede, arte e immaginario tra le due sponde dell'Adriatico. Un ritratto possibile*, Quaderno 5, Comitato Festeggiamenti San Basso, Cupra Marittima, 2008.

CATANI E. 1993, *Scavi e scoperte archeologiche in contrada Civita di Marano (Cupra Marittima) nei secoli XVIII-XIX*, in G. Paci (a cura di), *Cupra Marittima e il suo territorio in età antica*, Atti del convegno (Cupra Marittima 1992), Tivoli.

CATANI V. 1999, *I santi della Chiesa Truentina*, Grottammare.

CATANI V. 2001, *La visita apostolica di monsignor Maremonti del 1573*, «Quaderni per la ricerca», 1, Grottammare.

CATANI V. 2004, *Le visite pastorali nella diocesi di Montalto-Ripatransone*, «Quaderni per la ricerca», 6, Grottammare.

CATANI V. 2010, *La chiesa truentina dalle origini al XVI secolo*, San Benedetto del Tronto – Ripatransone – Montalto.

- CATTANEO C., GRANDI M. 2004, *Antropologia e Odontologia Forense. Guida allo studio dei resti umani. Testo atlante*. Monduzzi Editoriale, Bologna.
- CIARROCCHI G. 1999, *Cupra Marittima. La campagna e la città. Ritrovamenti, schizzi e annotazioni sulle strutture antiche (1969-1999)*, Cupra Marittima.
- CIARROCCHI G. 2015, *San Basso vescovo e martire. Patrono di Cupra Marittima. Considerazioni e aggiornamenti*, Cupra Marittima.
- CIARROCCHI A., CIARROCCHI G. 2011, *Storia architettonica ed edilizia della pieve di San Basso alla Civita*, comunicazione al III Convegno Nazionale FederArcheo, Nocera Umbra.
- CIARROCCHI G., QUINTILI L., TOMEI L. 1984, *I documenti dicono di più dei pochi resti monumentali. Uno studio della chiesa di San Basso a Cupra Marittima*, in «Antiqua», IX/2.
- CIL = MOMMSEN T. (a cura di) 1883, *Corpus Inscriptionum Latinarum, IX: Inscriptiones Calabriae, Apuliae, Samnii, Sabinorum, Piceni Latinae*, Berlino, 1883.
- CROCETTI G., BERNASCONI G. 1986, *Il Santuario Madonna della Misericordia di Petriolo*, Petriolo, 1986.
- DEGLI ESPOSITI S. 2019, *Il Fondo Diplomatico dell'Archivio di Stato di Fermo, dati e analisi preliminari*, in Marca/Marche n. 12, Marche 2019.
- DE LACHENAL L. 1995, *Spolia. Uso e reimpiego dell'antico in Italia dal III al XVI secolo*, Milano, 1995.
- DELLÙ, AMORETTI 2022, *Interpretare le inumazioni: l'analisi tafonomica sullo scavo in MiC 2022. I resti scheletrici umani: dallo scavo, al laboratorio, al museo*. Ministero della Cultura.
- DE NUCCIO M., UNGARO L. (a cura di) 2002, *I marmi colorati della Roma imperiale*, Roma, 2002.
- DI FILIPPO BALESTRAZZI E., FRAPICCINI N., GIOSTRA C. 2019, *Cupra Marittima tra tarda Antichità e alto Medioevo: dati e problemi*, Oxford, 2019.
- DI MICHELE D., SPRADLEY M., 2012, *Sex estimation in a modern American osteological sample using a discriminant function analysis from the calcaneus*, «Forensic Science International», 221.
- DI TANO I. 2022, *Analisi architettonico-strutturale del tempio forense di Cupra Marittima*, Napoli, 2022.
- DUDAY H. 1994, *L'antropologia «sul campo»*, in F. Mallegni, R. Rubini (a cura di), *Recupero dei materiali scheletrici umani in archeologia*, Roma, 1994.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STLOUKAL M., 1977, *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, «Rivista di Antropologia», 60.

- FERRI M., MERELLI A., RUCCO A. A., 2019, Marano ( Cupra Marittima- AP). Lo sviluppo del borgo medievale, in MOSCATELLI U. e SACCO D., Atti del Convegno Internazionale di Archeologia Medievale nelle Marche (Macerata, 9-11 maggio 2019), Bologna.
- FRAPICCINI N. et al. 2015, *Le fasi tardoantiche e altomedievali della “Villa con Ninfeo” di Cupra Marittima (AP)*, in «Archeologia Medievale», 52, 2015.
- FORTINI P. 1981, *Cupra Marittima. Origini, storia, urbanistica*, Ascoli Piceno, 1981.
- FORTINI P. 1994, *Cupra Marittima*, in *Enciclopedia dell’Arte Antica*, suppl. II, Roma, 1994.
- GALLO R. 1959, *La loggia e la facciata della chiesa di S. Basso e Baldassare Longhena*, in *Atti dell’Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, CXVII, 1959.
- GAMA I., NAVEGA D., CUNHA E., 2014, *Sex estimation using the second cervical vertebra: A morphometric analysis in a documented Portuguese skeletal sample*, «International Journal of Legal Medicine», 129.
- GAMURRINI G.F. 1888, *Epigrafi latine scoperte in Cupra*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1888.
- GELICHI S., FERRI M., RUCCO A. A. (a cura di) 2022, *...et nos, homines de Mariano, promittimus castello murare... Marano (Cupra Marittima-AP): campagne archeologiche 2018-2019*. Firenze.
- HILLSON S., 1996, *Dental Anthropology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HOUGHTON P., 1974, *The relationship of the pre-auricular groove of the ilium to pregnancy*, «American Journal of Physical Anthropology», 41.
- ILS = DESSAU H., *Inscriptiones Latinae Selectae*, Berlino, 1892-1916.
- KLALES A.R., 2018, *MorphoPASSE: the Morphological Pelvis and Skull Sex Estimation Database*, Version 1.0, Washburn University, Topeka (KS).
- Le venerate spoglie* = Le venerate spoglie del patrono San Basso. Quaderno n° 2, Comitato Festeggiamenti San Basso, Cupra Marittima.
- LOLLINI D.G. 1976, *La civiltà picena*, in *Popoli e Civiltà*, V, 1976.
- LONOCE N., PALMA M., VIVA S., VALENTINO M., VASSALLO S., FABBRI P.F., 2018, *The Western (Buonfornello) necropolis (7th to 5th BC) of the Greek colony of Himera (Sicily, Italy): Site-specific discriminant functions for sex determination in the common burials resulting from the battle of Himera (ca. 480 BC)*, «International Journal of Osteoarchaeology», 28.

LOVEJOY C.O., MEINDL R.S., PRYZBECK T.R., MENSFORTH R.P., 1985, *Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death*, «American Journal of Physical Anthropology», 68.

MALLEGNI F. 2005. *Antropologia "sul campo": interpretazione delle modalità di deposizione in Memorie dal sottosuolo e dintorni. Metodologie per un «recupero e trattamenti adeguati» dei resti umani erratici e da sepolture a cura di F. Mallegni. Pisa University Press 2005.*

MARLOW J., PASTOR F. 2011, Sex determination using the second cervical vertebra—a test of the method. *J Forensic Sci* 56(1).

MARTIN R., SALLER K., 1957, *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart.

MEDINA S. C. 2011, Dimorfismo sexual en columna vertebral. Universidad de Granada, Dissertation.

MEINDL R.S., LOVEJOY C.O., 1985, *Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, «American Journal of Physical Anthropology», 68.

MINOZZI S., CANCI A. 2015, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*. Carocci, Roma.

MOLNAR S., 1971, *Human tooth wear, tooth function and cultural variability*, «American Journal of Physical Anthropology», 34.

MOSTARDI F. 1962, *S. Basso da Nizza a Cupra*, Ripatransone.

MURAIL P., BRUZEK J., HOUET F., CUNHA E., 2005, *DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements*, «Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris», 17.

KOCA OZER B., ÖZER İ., SAĞIR M., GÜLEÇ E., 2014, *Sex determination using the Tibia in an ancient Anatolian population*, «Mediterranean Archaeology and Archaeometry», 14.

PACINI D. 1978, *Le pievi dell'antica diocesi di Fermo (secoli X-XIII)*, in *Le pievi nelle Marche*, Fano.

PAGANIN C. 2023, *Oggetti personali: catalogazione e analisi degli elementi di corredo dal contesto funerario della Pieve di San Basso (Cupra Marittima- AP)*, tesi di laurea in Conservazione e gestione dei beni e delle attività culturali, Venezia.

- PARADISO M. (a cura di) 2002, *San Basso patrono di Termoli*, Termoli.
- PARISCIANI G. (a cura di) 1989, *Regesta Ordinis Fratrum Minorum Conventualium*, Fonti e Studi Francescani, 84, Padova, 1989.
- PEARSON K., 1899, *Mathematical contributions to the theory of evolution. On the reconstruction of the stature of prehistoric races*, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A», 192.
- PENSABENE P. 2003, *Cause e significati del reimpiego a Roma*, in *Atti del VII Congresso nazionale di archeologia cristiana*, Cassino.
- PESANDO F. et al. 2020, *Da Cupra Marittima a San Benedetto del Tronto*, in «Newsletter di Archeologia CISA», 11, 2020.
- PESANDO F., GIGLIO M. 2022, *Guida al Parco Archeologico di Cupra Marittima*, 1, 2022.
- BROWN P. 2016, *The cult of the saints. Its rise and function in Latin Christianity*. Enlarged edition, Chicago–London: University of Chicago Press, 2015, *Journal of Ecclesiastical History* 67 (2016), 865-7
- PHENICE T.W., 1969, *A Newly Developed Visual Method of Sexing the Os Pubis*, «American Journal of Physical Anthropology», 30.
- ROSA C. 1873, *Due necropoli della prima età del Ferro scoperte nel Piceno*, in «Bollettino Archeologico delle Marche», VI, 1873.
- RUCCO A. A. 2023, *Pieve di San Basso, Cupra Marittima (AP), Relazione tecnica sulle indagini archeologiche (giugno 2021-maggio 2023)*.
- SAFONT A., MALGOSA A., SUBIRÀ M.E., 2000, *Sex Assessment on the Basis of Long Bone Circumference*, «American Journal of Physical Anthropology», 113.
- SAUTER M.R., PRIVAT F., 1955, *Une nouvelle méthode de détermination sexuelle de l'os coxal: l'indice cotylo-sciatique*, «Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie», 31.
- SC. RR., *Visit. Apost., Ripatransone*. Vv. pp. 11-12.
- SELLA P. (a cura di) 1950, *Rationes decimarum Italiae nei secoli XIII e XIV. Marchia*, Città del Vaticano, 1950.
- SETTIS S. 1986, *Continuità, distanza e conoscenza*, in S. Settis (a cura di), *Memoria dell'antico nell'arte italiana*, III, Torino.

SMITH, M. O. 2012. *Paleopathology*. In E. A. DiGangi & M. K. Moore (Eds.), *Research Methods in Human Skeletal Biology*. Academic Press.

SNODDY A. M. E., HALLIE R. BUCKLEY, GAIL E. ELLIOTT, VIVIEN G. STANDEN, BERNARDO T. ARRIAZA, SIÂN E. HALCROW 2018. Macroscopic features of scurvy in human skeletal remains: A literature synthesis and diagnostic guide. Department of Anatomy, University of Otago, Dunedin, Otago, New Zealand.

SPERDUTI A. , ROSSI P. 2022, *La schedatura in laboratorio, l'archiviazione e gestione dei dati* in MiC 2022. I resti scheletrici umani: dallo scavo, al laboratorio, al museo. Ministero della Cultura.

SCHUTKOWSKI H., 1993, *Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features*, «American Journal of Physical Anthropology», 90(2).

STAFFA A. R. 2023, Dall'antica Cupra al castello di Marano (secc. IV-XIII). Approfondimenti del parco archeologico-naturalistico di Cupra Marittima (Vol. 6), Napoli.

STECKEL R.H., LARSEN C.S., SCIULLI P., WALKER P., 2006, *The scientific value of human remains*, in Lohman J., Goodnow K. (eds), *Studying the Global History of Health. Human Remains and Museum Practice*, Paris.

TODD T.W., 1920, *Age changes in the pubic bone: I. The male white pubis*, «American Journal of Physical Anthropology», 3.

UBELAKER D.H., 1978, *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington, Taraxacum.

WALDRON T. 2009, *Paleopatology*. Cambridge Univerity Press 2009.

WALKER P. L., 2005, *Greater Sciatic Notch Morphology: Sex, Age, and Population Differences*, «American Journal of Physical Anthropology», 127.

WESCOTT D. J., 2000. Sex variation in the second cervical vertebra. *J Forensic Sci* 45(2).

WHITE T. D., FOLKENS P. A. 2025. Il manuale delle ossa umane, a cura di Stefano Benazzi. Piccin-Nuova Libreria, Padova 2025.

*FONTI LETTERARIE ANTICHE*

SILIO ITALICO, *Le guerre puniche* (2 voll.), a cura di ed. M. A. VINCHESI, BUR, classici greci e latini, 2001.

STRABONE, *La geografia. L'Italia. Libri V-VI*, a cura di A. M. BIRASCHI, ed. BUR, classici greci e latini, 2020.

*SITOGRAFIA*

[https://www.habitualtourist.com/porta\\_san\\_basso\\_o\\_porta\\_vecchia\(monterubbiano\)](https://www.habitualtourist.com/porta_san_basso_o_porta_vecchia(monterubbiano))