

BOLLETTINO DI ARCHEOLOGIA ON LINE

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

XV, 2024/Supplemento 2
doi: 10.60978/BAO_XV_Suppl_02_10

PRISCA SOLAINI*, PAOLA FRANCESCA ROSSI**

NUOVI APPROCCI ETICI APPLICATI ALLO SCAVO, ALLA TUTELA E ALLO STUDIO DI RESTI SCHELETRICI UMANI IN CONTESTI ARCHEOLOGICI: IL CASO DELLO SCAVO ADR PRESSO FIUMICINO

The small burial area from the late Imperial Age, found close to the Fiumicino airport, revealed at once few elements of complexity. It is a small inhumation necropolis with pits dug into the sandy bank, probably connected to a rustic settlement or maybe linked to the nearby city of Portus. The lack of grave goods and the method of deposition are indicators of a humble social class; anthropological analyzes confirmed that it is a group of individuals, mostly male, affected by multiple stress factors, as the result of a strenuous work.

The discovery of the necropolis, concomitant with the drafting of the guidelines, made it possible to address the problems discovered with awareness and an ethical sense. Indeed, the case of burial "T10" is emblematic, as the entire lower part of the skeleton was trapped under the concrete screed casting for the construction of the 1958 road, thus making it impossible to remove the bones. Today, the Guidelines promoted by the Italian Ministry of Culture constitute an essential tool for a correct approach to the management of ancient human remains found during excavations, especially in emergency situations, with a view to safeguarding biological information and restoring dignity and importance to individuals thanks to the study and dissemination of the knowledge obtained.

1. INTRODUZIONE¹

Nei mesi di dicembre 2020 e gennaio 2021, nei pressi dell'aeroporto Leonardo Da Vinci sono stati effettuati sondaggi di archeologia preventiva preliminari a lavori di adeguamento dell'autostrada Roma-Fiumicino. In particolare, lo scavo delle trincee si è concentrato in corrispondenza dello spartitraffico che separa le due corsie autostradali e che è attraversato dal viadotto ferroviario².

¹ Questo contributo sviluppa il tema del poster presentato nel *workshop* del 5 luglio nel convegno "A un anno dalle Linee guida" dal titolo "UNO SCHELETRO A METÀ: nuovi approcci etici applicati ai rinvenimenti dei resti scheletrici umani in contesti archeologici" (https://ica.cultura.gov.it/Poster_Solaini_A4.pdf; ultimo accesso 5 luglio 2024).

² Lo scavo è stato condotto con l'assistenza archeologica del dott. Francesco Prezioso sotto la direzione scientifica della dott.ssa Cristina Genovese per la parte archeologica e dalla dott.ssa Rossi per l'antropologia; il prelievo dei resti scheletrici è stato affidato all'antropologa dott.ssa Prisca Solaini.

Delle tre trincee indagate, le prime due si sono rivelate per lo più prive di materiale archeologico e formate dalla sovrapposizione di depositi sabbiosi. Nel saggio denominato “Trincea 3”, invece, è stata messa in luce un’area sepolcrale di piccole dimensioni databile tra il III ed il IV secolo d.C. sulla base dei materiali ceramici rinvenuti (fig. 1)³.



1. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: VEDUTA GENERALE DELLA TRINCEA 3 (foto Parco archeologico di Ostia antica)

Durante le fasi di scavo si è cercato di estendere il più possibile l’area da indagare al fine di individuare l’ampiezza della piccola necropoli. Sui lati orientale e occidentale questo limite è definito da quello che sembra essere il perimetro previsto per l’area sepolcrale (a est) e da una canaletta (a ovest), probabilmente coeva alla fase funeraria. Non è stato possibile, invece, capire quale fosse la sua estensione verso nord e verso sud, in quanto la trincea oggi indagata, nel suo lato meridionale finiva a ridosso dell’autostrada, mentre il vecchio tracciato autostradale della fine degli anni Cinquanta del Novecento ne costituiva il limite settentrionale. Grande rilievo nell’interpretazione assume la stratigrafia dei lavori pubblici, con assetti stradali che obliterano i precedenti sconvolgendo l’impianto più antico e il suo utilizzo originario.

L’area è interessata dalla presenza di sole sepolture a inumazione, con le fosse scavate nel banco sabbioso. Le tombe, tutte estremamente semplici, mostrano una certa variabilità strutturale, dalla fossa terragna, al tipo “a *enchytrismos*”, alle deposizioni con pance di anfora utilizzate alternativamente come contenitore o come copertura, fino alla fossa con base costituita probabilmente da assi di legno fissate con malta sabbiosa.

³ Per gli aspetti più strettamente archeologici si rimanda ai pre-atti di questo convegno: SOLAINI *et al.* 2023.

Da sottolineare è la concomitanza dell'indagine di archeologia preventiva con la stesura del documento di indirizzo su tutela e studio dei resti umani di provenienza archeologica pubblicato e diffuso *on line* nel giugno 2022⁴. Questo particolare ha reso lo scavo in oggetto un'ottima sede per testare le soluzioni più efficaci da adottare nel rispetto degli aspetti etici legati al prelievo e allo studio dei resti umani, come pure nei casi di criticità pratiche riscontrate nel contesto; ci si è trovati infatti in più casi a dover decidere come prelevare i resti spesso fortemente concrezionati, ma anche se e cosa rompere per permettere il prelievo.

2. CRITICITÀ DELLO SCAVO

Di particolare interesse per una comprensione e ricostruzione più completa della storia della viabilità intorno all'aeroporto è lo strato immediatamente sopra a quello archeologico, che risale alla metà del secolo scorso. Infatti, parte dell'area attualmente in esame confinava (risultandone parzialmente coperta) con la vecchia corsia autostradale costruita alla fine degli anni Cinquanta per collegare l'aeroporto alla città. Questo tracciato autostradale è stato poi obliterato e spostato di alcune decine di metri verso nord per la costruzione del viadotto ferroviario nel 1990.

Il nucleo di sepolture rinvenuto nella Trincea 3 mostra i segni degli interventi stradali cui si è appena accennato, che hanno causato danneggiamenti anche importanti a livello delle singole deposizioni che a volte risultano tagliate orizzontalmente dall'opera di livellamento del terreno, mancanti di alcune parti se non semidistrutte.

Questo insieme di alterazioni ha ulteriormente complicato l'interpretazione dell'area sepolcrale, già di per sé ardua a causa del fenomeno evidente di riutilizzo di alcune fosse per più deposizioni successive, come pure a causa della sovrapposizione di più tombe (*fig. 2*), elementi che vanno ad aggiungersi ai naturali fenomeni tafonomici e diagenetici. Proprio a proposito dei fenomeni diagenetici, le importanti concrezioni calcaree presenti sugli elementi scheletrici e interpretate come il risultato di infiltrazioni di acqua nel banco sabbioso del terreno di deposizione, hanno notevolmente complicato il prelievo e la successiva pulizia in laboratorio del materiale scheletrico (*fig. 3*).

3. DESCRIZIONE DELLE SEPOLTURE E ANALISI ANTROPOLOGICA

Sono state individuate e scavate 10 fosse disposte su più livelli, da cui provengono i resti di 9 individui sinteticamente rappresentati nella tabella alla *fig. 4*. Tutte le sepolture sono caratterizzate da un'estrema semplicità strutturale e assenza di corredi materiali. Questo elemento potrebbe essere interpretato come un indicatore di ceto sociale modesto, anche se va tenuto conto della possibilità che alcune tombe siano state intercettate dai precedenti lavori di pubblica utilità e non si può quindi escluderne la manomissione. Dall'analisi antropologica condotta nel Laboratorio di antropologia del Parco archeologico di Ostia antica, il campione scheletrico risulta costituito da 7 individui adulti e 2 subadulti (uno di circa 10 anni e l'altro di circa 8 anni)⁵.

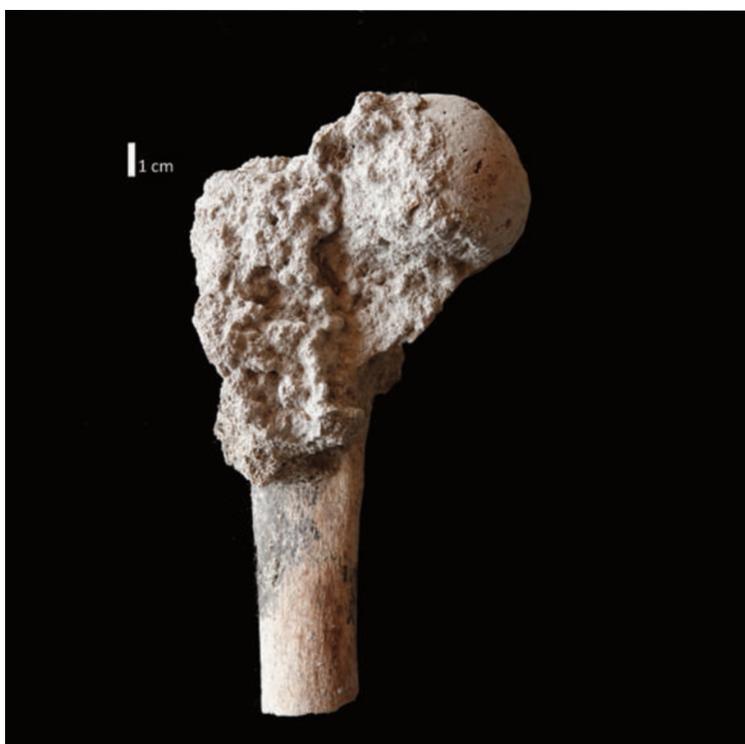
⁴ *Linee Guida Resti Umani 2022*. Il coordinamento della stesura del documento è stato curato dalla dottoressa Paola Francesca Rossi, coautrice di questo contributo.

⁵ Nella ricostruzione dei profili biologici di tutti gli individui del presente contributo, al fine di rendere più agevole la lettura evitando rimandi tra note, si tenga conto della seguente bibliografia per la determinazione dell'età alla morte. Per gli adulti: WHITE *et al* 2012; NIKITA, KARLIGKIOTI 2019; *Linee Guida Resti Umani 2022*, pp. 19-21 (L. Bondioli, P.F. Rossi); MEINDL, LOVEJOY 1985, pp. 57-66 (suture craniche); LOVEJOY 1985, pp. 47-56 (grado di usura dentaria); IŞCAN *et al.* 1985 (superficie coste sull'estremità sternale); TODD 1920, pp. 1-70; BROOKS, SUCHEY 1990 (sinfisi pubica); BUIKSTRA, UBELAKER 1994 (sinfisi pubica e suture craniche).

Per i subadulti: ALQAHTANI *et al.* 2010, pp. 481-490 (sviluppo dentario); SCHEUER, BLACK 2004; SCHAEFER *et al* 2009; NIKITA, KARLIGKIOTI 2019; CUNNINGHAM *et al.* 2016 (centri di ossificazione nelle epifisi).



2. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: UTILIZZO INTENSIVO DELL'AREA SEPOLCRALE E SOVRAPPOSIZIONE DELLE DEPOSIZIONI (foto Parco archeologico di Ostia antica)



3. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: IMPORTANTI CONCREZIONI SULLA PORZIONE PROSSIMALE DI FEMORE DELLA TOMBA 8 (foto Parco archeologico di Ostia antica)

Tomba	Sesso	Età (anni)	Struttura	Stato della sepoltura	Grado di conservazione
T1	-	-	-	Fossa priva di resti	-
T2	ND	10±2	<i>enchytrismos</i>	Intercettata dal livellamento	Resti non in connessione
T3	ND	Adulto	Base con assi in legno	Intercettata dal livellamento	Scheletro in frammenti
T4	M	Adulto	Fossa terragna	Cranio tagliato in antico	Cattivo stato di conservazione
T5	ND	Adulto	Pance d'anfora sotto al corpo	Cranio frammentato dal livellamento	Cattivo stato di conservazione
T6	-	-	-	Fossa con pochi resti	-
T7A	M	24-35	Fossa terragna	Fossa riaperta in antico – due sepolture non contemporanee – individuo deposto per secondo	Discreto stato di conservazione
T7B	M	>45	Fossa terragna	Fossa riaperta in antico – due sepolture non contemporanee - individuo deposto per primo	Discreto stato di conservazione
T8	M	35-50	Coperto da pance d'anfora	Sepoltura integra	Buono stato di conservazione
T9	ND	8±2	Fossa terragna	Sepoltura integra	Scheletro in frammenti molto concrezionato
T10	M	>35	Fossa terragna	Sepoltura tagliata dalla strada	Discreto stato di conservazione

4. FIUMICINO, SCAVO ADR: IL CAMPIONE OSTEOLOGICO (elaborazione Autrici)

Dei 7 individui adulti, 5 sono stati identificati come maschili mentre per 2 non è stato possibile determinare il sesso a causa della scarsa rappresentatività dei resti e della cattiva conservazione⁶.

- **Tomba 1:** fossa priva di resti e di incerta interpretazione;

- **Tomba 2:** si tratta di una sepoltura a *enchytrismos* con orientamento nord-vest/sud-est, interessata dal livellamento sopra descritto, che ne ha asportato gran parte della struttura, risparmiandola solo per pochi centimetri rispetto al piano di deposizione originaria. L'anfora, di tipologia africana I (III-inizi V secolo d.C.)⁷, è conservata solo parzialmente e i resti scheletrici al momento dello scavo non mostravano alcuna connessione anatomica.

L'inumato è un individuo infantile di età stimata intorno ai 10 anni, come è stato possibile stabilire valutando il grado di sviluppo dei denti mandibolari ritrovati. Lo scheletro appare in cattivo stato di conservazione ed è poco rappresentato, del cranio si è conservata solo la mandibola. Trattandosi di individuo immaturo non si procede alla determinazione del sesso. Su alcuni denti mandibolari sono state individuate più linee ipoplasiche, marcatori di stress aspecifico, sintomo di generico disturbo durante la prima infanzia in grado di alterare o rallentare il normale ritmo di accrescimento⁸;

- **Tomba 3:** sepoltura in fossa terragna, orientata in senso sud-ovest/nord-est, scavata nel banco sabbioso. Anche questa appare interessata dal livellamento che ne ha asportato gran parte della struttura e tagliato orizzontalmente parte delle ossa.

⁶ Nella ricostruzione dei profili biologici di tutti gli individui del presente contributo, al fine di rendere più agevole la lettura evitando rimandi tra note, si tenga conto della seguente bibliografia per la determinazione del sesso, limitatamente al campione di adulti: CATTANEO, GRANDI 2004; WHITE *et al.* 2012; NIKITA, KARLIGKIOTI 2019; *Linee Guida Resti Umani 2022*, pp. 19-21 (L. Bondioli, P.F. Rossi), 95-99 (A. Sperduti, P.F. Rossi); BUIKSTRA, UBELAKER 1994 (morfologia del cranio e del bacino).

⁷ SOLAINI *et al.* 2023.

⁸ Per lo studio dei denti: KELLEY, LARSEN 1991; BUIKSTRA, UBELAKER 1994; HILLSON 2014; IRISH, SCOTT 2016; NIKITA 2017; *Linee Guida Resti Umani 2022*, pp. 36-40 (M.G. Belcastro, J. Moggi-Cecchi), 95-99 (A. Sperduti, P.F. Rossi).

Il piano di deposizione era stato creato con uno strato di malta sabbiosa in cui potevano essere inserite due assi probabilmente di legno, che hanno lasciato la loro impronta (*fig. 5*). Questo ha reso ancor più difficoltoso il recupero dei resti perché le ossa, ridotte in piccoli frammenti, erano state inglobate nella malta creando una concrezione molto resistente. Inoltre, gli arti inferiori sono stati tagliati dalla trincea di messa in opera del vecchio tracciato autostradale e appaiono mancanti della parte distale delle tibie e dei piedi. L'individuo era stato deposto in posizione supina con le braccia distese e le mani sul coxale. Lo scheletro presentava un forte effetto parete bilaterale⁹ con gli elementi del bacino ancora in stretta connessione.

Si tratta di un individuo adulto in pessimo stato di conservazione e di rappresentazione, per il quale non è stato possibile determinare il sesso. L'analisi di alcuni denti mascellari e mandibolari disponibili ha reso possibile l'identificazione di più linee ipoplasiche a testimonianza di una alterazione dello stato di salute in un momento precoce dello sviluppo¹⁰;



5. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: LA TOMBA 3 DOPO LO SCAVO, IN EVIDENZA L'IMPRONTA LASCIATA DALLE ASSI DI LEGNO FISSATE CON LA MALTA (foto Parco archeologico di Ostia antica)

⁹ DUDAY 2006.

¹⁰ Vedi nota 8.

- **Tomba 4:** sepoltura in fossa terragna, orientata in senso nord-sud, conservata parzialmente perché tagliata dalla fossa di deposizione della tomba 8, e poi interessata dal livellamento descritto in precedenza. Il terreno di riempimento della sepoltura ha restituito alcuni piccoli frammenti molto dilavati di ceramica da fuoco. L'inumato al momento dello scavo si presentava in decubito dorsale con le mani sul bacino.

Le clavicole erano quasi verticalizzate, segno di un'eventuale costrizione, forse un sudario¹¹. Il cranio, mancante, era stato asportato in antico dal taglio della tomba 5. L'individuo della tomba 4 è un adulto di sesso maschile; per mancanza di elementi diagnostici non è stato possibile determinare l'età con maggiore precisione.

Si tratta certamente di un individuo maturo sul cui scheletro si leggono i segni usuranti riconducibili all'età avanzata, ma probabilmente anche a stress funzionali. Entrambe le braccia presentano, infatti, un forte rimodellamento sulla tuberosità del radio e sulla cresta del supinatore nell'ulna.

Anche la clavicola destra ha chiari segni di artropatie e sulla colonna vertebrale, all'altezza del tratto toracico, sono state rilevate ernie e beccucci osteofitici¹². Sugli arti inferiori, in corrispondenza di tibia e fibula destra in particolare, si osserva la presenza di periostite, sintomo di una potenziale infiammazione localizzata¹³. Sulle coste e sull'omero destro si osservano gli esiti di più fratture guarite¹⁴;

- **Tomba 5:** Sepoltura in pance d'anfora utilizzate come base, priva di copertura con orientamento nord-est/sud-ovest. La tomba appare interessata dal livellamento nella parte superiore. Durante lo scavo sono emersi anche alcuni frammenti fittili di piccole dimensioni e un'ansa a nastro di vetro. Nello scavo si rende evidente che la tomba 5 taglia la tomba 4 e sul lato ovest si affianca e si sovrappone in parte alla tomba 8. L'analisi della sequenza stratigrafica evidenzia come la tomba 5 sia frutto di una deposizione successiva rispetto alle due limitrofe.

Al momento dello scavo l'inumato si presentava depresso supino con le braccia lungo i fianchi e le mani sul bacino. Il cranio era rivolto indietro e verso il lato sinistro del corpo. Era presente un effetto parete bilaterale su entrambi gli omeri e le clavicole erano quasi verticalizzate, il bacino era chiuso, ed è quindi probabile che la decomposizione sia avvenuta in spazio vuoto ma costretta dalle anfore¹⁵.

Si tratta di un individuo adulto in cattivo stato di conservazione: del cranio sono presenti solo alcuni frammenti di calotta, ma sono assenti i denti o altri elementi utili per la determinazione di sesso ed età alla morte. Sempre per il cattivo stato di conservazione dei resti, non è possibile rilevare particolari patologie, a parte alcuni segni di artrosi sulla colonna vertebrale¹⁶;

- **Tomba 6:** in questa fossa forse violata in antico o durante i lavori di livellamento, era presente solo un frammento di coxale e pochi frammenti di ossa lunghe che non permettono una ricostruzione di profilo biologico, ma sono riconducibili ad individuo adulto;

¹¹ DUDAY 2006.

¹² Per il rilevamento e lo studio delle entesopatie: NIKITA, KARLIGKIOTI 2019; LARSEN 2015; MALLEGNI, LIPPI 2009; MARIOTTI *et al.* 2004 e 2007; HAYWOOD *et al.* 2003; CAPASSO *et al.* 1999; BORGOGNINI TARLI, REALE 1997; ROGERS, WALTRON 1995; KENNEDY 1989; HENDERSON *et al.* 2016, pp. 925-932.

¹³ Per le patologie infettive (specifiche o aspecifiche) e i traumi: *Linee Guida Resti Umani 2022*, pp. 36-40 (M.G. Belcastro, J. Moggi-Cecchi); GIUFFRÀ, FORNACIARI 2021; NIKITA, KARLIGKIOTI 2019; ROBERTS, MANCHESTER 2010; MINOZZI, CANCI 2015; ORTNER 2019; AUFDERHEIDE, RODRIGUEZ-MARTIN 1998 (paleopatologia generale); MERBS 1989, pp. 161-189 (traumi).

¹⁴ Vedi nota 13.

¹⁵ DUDAY 2006.

¹⁶ Vedi nota 15.

- **Tomba 7:** (*fig. 6*) lo scavo di questa sepoltura, in semplice fossa terragna con orientamento nord-est/sud-vest, ha portato alla luce la problematica del riutilizzo di una medesima fossa in tempi successivi. All'apertura, due scheletri appaiono affiancati con andamento subparallelo, a suggerire la simultaneità dell'evento della sepoltura; solo a scavo completato è stato possibile chiarire la dinamica degli eventi, quando si è potuto apprezzare lo spostamento di alcuni elementi scheletrici (cranio e tibia sinistra) pertinenti alla deposizione più vecchia (individuo B) per creare spazio per la deposizione più recente (individuo A)¹⁷. Il livellamento dei vecchi lavori aveva asportato gran parte della volumetria della fossa di deposizione, arrivando a pochi centimetri dai resti;

Tomba 7 - Individuo A: si tratta di un maschio adulto di età compresa tra i 24 e i 35 anni. L'individuo si presentava in decubito dorsale disteso con le mani sul bacino. Seppur ben rappresentato, la conservazione dello scheletro non è ottima; infatti, il bacino e parte degli arti inferiori erano inglobati in un blocco di concrezione calcarea. Il cranio frammentato è stato restaurato in laboratorio. Dal punto di vista della salute orale, si riscontra una forte presenza di tartaro con conseguente retrazione dell'osso mandibolare¹⁸.

Sono evidenti più linee ipoplasiche sui denti anteriori mascellari e mandibolari. Anche questo individuo presenta sullo scheletro rimodellamenti dovuti a stress biomeccanici sulle scapole e segni di artrosi sulle vertebre cervicali; si rileva inoltre la presenza di osteocondrite sulla patella sinistra¹⁹. Sulle vertebre toraciche sono presenti ernie di Schmorl²⁰. Si riscontrano anche ernie da schiacciamento del corpo vertebrale sulle vertebre lombari. Tibia e fibula destra appaiono interessate da una patologia ossea attualmente in corso di approfondimento;

Tomba 7 - Individuo B: è un individuo maschile adulto di età superiore ai 45 anni. Si presentava depresso in decubito dorsale con le mani sul bacino. Il cranio privo di mandibola e la tibia sinistra erano stati spostati per far posto alla deposizione dell'individuo A²¹. Parte del bacino e del femore destro sono interessati dalla presenza di una importante concrezione. A livello dentario si rileva presenza di tartaro e di ipoplasia dello smalto²². Si riscontra una forte presenza di osteoartrite, soprattutto a carico della colonna vertebrale dove, oltre a una massiccia presenza di beccucci osteofitici, si notano anche ernie e ernie di Schmorl²³. Sulle ulne si osservano tracce di rimodellamento da stress biomeccanico²⁴;

- **Tomba 8** (*fig. 7*): sepoltura con pance di anfora utilizzate come copertura ma con l'inumato depresso sul banco sabbioso, orientata in senso sud-ovest/nord-est; la copertura arrivava fino alla parte distale della tibia lasciando scoperti i piedi. L'individuo si trovava disteso supino con le mani sul bacino. Il cranio era girato sul lato sinistro, le clavicole erano completamente verticalizzate, mentre gli omeri mostravano segni di costrizione. Le coste sono slittate in avanti compatibilmente con decomposizione in spazio vuoto ma in ambiente costretto (coerente con la copertura in pance di anfora)²⁵;

¹⁷ Vedi nota 10.

¹⁸ BUIKSTRA, UBELAKER 1994; HILLSON 2014; IRISH, SCOTT 2016; NIKITA 2017; *Linee Guida Resti Umani 2022*, pp. 19-21 (L. Bondioli, P.F. Rossi), 95-99 (A. Sperduti, P.F. Rossi).

¹⁹ ROBERTS, MANCHESTER 2010; MINOZZI, CANCI 2015; ORTNER 2019.

²⁰ SCHMORL, JUNGHANS 1971, pp. 158-172; DAR *et al.* 2010; AUFDERHEIDE, RODRIGUEZ-MARTIN 1998; KELLEY 1982, pp. 137-141.

²¹ DUDAY 2006.

²² Vedi nota 18.

²³ Vedi nota 20.

²⁴ Vedi nota 12.

²⁵ DUDAY 2006.



6. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: LA TOMBA 7 IN CORSO DI SCAVO; SONO VISIBILI I DUE INDIVIDUI DI CUI UNO IN GIACITURA PRIMARIA (A) E L'ALTRO CON IL CRANIO E LA TIBIA SINISTRA SPOSTATI INTENZIONALMENTE (B) (foto Parco archeologico di Ostia antica)



7. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: LA TOMBA 8 IN CORSO DI SCAVO (foto Parco archeologico di Ostia antica)

La tomba 8 apparteneva a un individuo maschile adulto, di età compresa tra i 35 e i 50 anni. I resti scheletrici appaiono in buono stato di conservazione e rappresentazione. Il lato destro del bacino e l'articolazione coxofemorale risultano soggette al fenomeno di calcarizzazione e sullo scavo si è scelto di asportarle in un unico blocco. I denti sono interessati da una molteplicità di patologie; accanto a una leggera presenza di tartaro, sui denti mandibolari anteriori è diffusa ipoplasia dello smalto; sempre sulla mandibola si nota intenso assottigliamento dell'osso conseguenza presumibile di importante retrazione gengivale.

Inoltre, si riscontrano più carie di diverso grado di intensità e la concomitante presenza di un ascesso; più elementi dentari mascellari e mandibolari sono stati persi *intra vitam*²⁶.

L'individuo presenta anche segni di infezione diffusa sullo scheletro, ancora in fase di studio. Si segnala una diffusa presenza di artropatie, certamente legate all'età avanzata, ma forse anche conseguenza di ripetuti sforzi effettuati nel tempo, quali beccucci osteofitici sulle vertebre e artrosi su tutta la colonna; sono presenti anche i segni di osteocondrite dissecante sulle patelle, mentre la 5^a e 6^a costa di sinistra presentano fratture²⁷;

- **Tomba 9**: fossa terragna con individuo infantile, orientata in senso ovest-est e collocata tra la tomba 7 e la tomba 8, di cui è sicuramente successiva. Lo scheletro si presentava in posizione supina, erano ben visibili le ossa lunghe completamente immerse nello strato calcareo e molto diagenizzate; il prelievo è stato particolarmente problematico, in quanto la calcarizzazione ha avuto un effetto distruttivo sugli elementi scheletrici infantili fragili già per loro natura.

Si tratta infatti di un individuo di circa 8 anni, come evidenziato dal grado di maturazione dentaria. È questo un tipico caso in cui le uniche informazioni utili alla ricostruzione del profilo biologico derivano dai denti che mostrano una resistenza molto maggiore degli elementi scheletrici nei confronti dei fattori tafonomici;

- **Tomba 10** (*fig. 8*): Tomba in fossa terragna orientata in senso sud-ovest/nord-est. La parte superiore si trovava direttamente sotto la tomba 2 ma con orientamento diverso ed è emersa durante la pulizia successiva allo scavo della tomba soprastante. All'altezza del bacino e verso gli arti inferiori, lo scheletro si trovava al di sotto della gettata di cemento preparatoria della vecchia autostrada. L'individuo si trovava in posizione supina con le braccia distese lungo i fianchi. La decomposizione è avvenuta in spazio vuoto, le coste sono slittate in avanti e le clavicole sono orizzontali²⁸.

Il cranio appare girato sul lato sinistro adagiato su un frammento fittile che fungeva da cuscino. L'individuo è un maschio adulto maggiore di 35 anni. La parte superiore dello scheletro era in cattivo stato di conservazione mentre non è stato possibile prelevare gli arti inferiori rimasti bloccati sotto il massetto autostradale. Sui denti, in buono stato di conservazione, si osserva la presenza di più carie di varia intensità, una discreta presenza di tartaro e leggere linee ipoplastiche sugli incisivi superiori. Si nota anche una marcata retrazione dell'osso mandibolare²⁹.

Sugli arti superiori è da sottolineare la presenza di osteoartrite e di *markers* occupazionali³⁰.

²⁶ Vedi nota 8.

²⁷ Vedi nota 13.

²⁸ DUDAY 2006.

²⁹ Vedi nota 8.

³⁰ Vedi nota 13.



8. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: LA TOMBA 10 IN CORSO DI SCAVO. È VISIBILE LA VECCHIA STRADA COSTRUITA NEL 1958 CHE HA "INTRAPPOLATO" METÀ DELLO SCHELETRO (foto Parco archeologico di Ostia antica)

4. RISULTATI E DISCUSSIONE DELL'ANALISI ANTROPOLOGICA

Il campione osteologico in esame, pur risentendo dei limiti rappresentati dall'esiguità numerica, offre alcuni importanti spunti di riflessione. La stima della statura in vita, uno dei primi caratteri descrittivi della popolazione, è stata calcolata per 4 individui adulti (il 57% del sottocampione), per i quali è disponibile almeno un elemento degli arti integro o comunque misurabile (tabella alla *fig. 9*).

Per il calcolo sono stati utilizzati i suggerimenti di Giannecchini e Moggi Cecchi³¹, che propongono il metodo di Pearson come il più attendibile per questo tipo di popolazione e il metodo di Sjøvold nel caso di individui scheletrici per cui è impossibile determinare il sesso; laddove è possibile applicare il calcolo a più elementi scheletrici, la stima complessiva è data dalla media dei valori ottenuti.

³¹ GIANNECCHINI, MOGGI CECCHI 2008, pp. 284-292.

Individuo	Sesso	Da misura femore	Da misura omero	Media
T5	ND		159,4*	-
T7 ind A	M	169,7	169,68	169,7
T7 ind B	M	157,4	158,3	157,9
T8	M	156,5	157,1	156,8

9. STIMA DELLA STATURA IN VITA NEL CAMPIONE OSTEOLOGICO DELLO SCAVO ADR (PEARSON 1899, pp. 169-244; *SJØVOLD 1990, pp. 431-447) (elaborazione Autrici)

Dai risultati ottenuti, relativi ai tre individui di sesso maschile, si osserva come per due individui i nostri valori siano più bassi rispetto a quelli registrati in campioni coevi, mentre l'individuo 7A, con il valore di 1,69 metri si avvicina alla media stimata per il campione di via Basiliano nel suburbio di Roma³².

Future analisi isotopiche e genetiche permetteranno di completare il quadro generale sullo stato di salute di questa piccola comunità, mentre allo stato attuale sono da sottolineare i tanti segnali di stress rilevabili dal punto di vista squisitamente morfologico.

Il segnale di stress più frequente, osservato nel 100% degli individui provvisti di denti analizzabili (7 su 9), è l'ipoplasia dello smalto, che si manifesta sulla superficie vestibolare della corona dentaria come una linea orizzontale opaca, manifestazione visibile di un momentaneo arresto nel processo di amelogenesi. Per la sua natura di segnale di stress aspecifico, non è possibile risalire alle cause che hanno determinato il difetto, ma la sua importanza consiste nel fornire una testimonianza sullo stato di salute durante il periodo di accrescimento individuale. Un'incidenza così alta osservata nel campione è quindi un dato rivelatore di una situazione di fragilità temporanea nel segmento infantile della popolazione.

Tra gli altri segnali di stress aspecifico, sono da ricordare i *cribra orbitalia* e i *cribra cranii* presenti, comunque, con una incidenza molto inferiore alle precedenti ipoplasie: il 50% degli individui con cranio esaminabile (4 su 9) mostrano il carattere. In almeno due casi quindi si osserva la coesistenza dei due fenomeni.

Le classiche patologie del cavo orale, carie e ascessi, appaiono poco diffuse nel campione dentario a disposizione che, come abbiamo accennato poc'anzi, non è riferibile alla totalità degli individui; nei due individui che le manifestano appaiono però in stretta associazione insieme anche a fenomeni di perdita *intra vitam*, come nel caso dell'individuo della tomba 8 (*fig. 10*).

Una considerazione a parte meritano i traumi (vedi tabella a *fig. 11*) osservabili e quantificabili su 4 dei 7 individui adulti (il 57% del sottocampione).

È interessante notare la localizzazione dei traumi che interessano sempre la zona della gabbia toracica e sono talvolta accompagnati da esiti guariti di fratture a carico degli arti superiori o inferiori. Le fratture delle coste sono spesso messe in relazione con lavori di fatica o sforzi ripetuti³³; la frequente copresenza di artropatie presenti su 6 dei 7 individui (85%) adulti potrebbe avvalorare questa ipotesi tenendo conto, comunque, anche delle modificazioni conseguenti all'avanzare dell'età.

Le artropatie, cioè tutte quelle modificazioni ossee rilevate a livello delle articolazioni o sul rachide, sono diffuse in tutta la popolazione adulta (vedi tabella a *fig. 12*) e proprio per questo è ipotizzabile che siano collegate ai normali mutamenti fisiologici conseguenti all'avanzare dell'età, ma anche ad una attività fisica di tipo ripetitivo (*markers* occupazionali).

³² ROSSI, KJELLSTROM 2020, pp. 421-425; DANUBIO *et al.* 2017, pp. 269-280; BUCCELLATO, CATALANO 2003, pp. 311-376. Quest'ultimo testo è relativo alla necropoli di via Basiliano, di grande estensione e di ampio periodo di utilizzo ma che costituisce importante punto di riferimento.

³³ LOVELL 1997 p. 159.



11. FIUMICINO (RM), SCAVO ADR: MASCELLARE SINISTRO DELL'INDIVIDUO DELLA TOMBA 8 CON EVIDENTI PATOLOGIE DENTARIE IN ASSOCIAZIONE: ASCCESSI PERIAPICALI E PERDITA DI ELEMENTI *INTRA VITAM* (foto Parco archeologico di Ostia antica)

Individuo	Tipo di trauma	Localizzazione
T4	Esito di frattura con callo osseo	Coste, Omero dx
T7 ind. A	Esito di frattura con callo osseo e osteomielite	Coste, Tibia e fibula dx
T7 ind. B	Rimodellamento osseo dovuto a trauma	Coste
T8	Esito di frattura con callo osseo	Coste

11. I TRAUMI NEL CAMPIONE OSTEOLOGICO DELLO SCAVO ADR (elaborazione Autrici)

Individuo	Sesso/Età	Rappresentatività	Patologie dentarie	Trauma	Artropatie
T3	Adulto ND	Pessima	Ipoplasia	Non rilevabile	Non rilevabile
T4	Adulto M	Scarsa	Ipoplasia	Coste - omero	Colonna e arti sup
T5	Adulto ND	Scarsa	Ipoplasia	No	Colonna
T7A	24/35 M	Media	Ipoplasia	Coste - tibia fibula	Colonna
T7B	>45 M	Media	Ipoplasia	Coste	Colonna
T8	35-50 M	Buona	Ipoplasia carie accessi	Coste	Colonna e patelle
T10	>35	Scarsa	Ipoplasia carie accessi	No	Colonna e arti sup

12. LO STATO DI SALUTE COMPLESSIVO NEL CAMPIONE OSTEOLOGICO DELLO SCAVO ADR (elaborazione Autrici)



13. FIUMICINO, SCAVO ADR: “LO SCHELETRO A METÀ” - L’INDIVIDUO DELLA TOMBA 10 (foto Parco archeologico di Ostia antica)

Va ricordato una volta di più che il cattivo stato di conservazione del campione condiziona le osservazioni anche in questo caso ed è probabile che l’incidenza delle artropatie sia fortemente sottostimata soprattutto vista la forte associazione delle problematiche.

5. CONCLUSIONI

Si è già sottolineato che l’esiguità di questo campione scheletrico rappresenta un limite all’analisi antropologica, ma come da un lato le caratteristiche morfologiche consentono di proporre varie osservazioni, la stessa cosa si può osservare sul piano delle problematiche che si sono presentate durante lo scavo.

Il caso della tomba 7 (vedi *supra* nella descrizione analitica), sottolinea l’efficacia della sinergia tra archeologo e antropologo nell’interpretazione delle sepolture. Il banco sabbioso, come spesso accade, aveva infatti reso illeggibili i tagli delle due fosse e i due scheletri apparivano deposti parallelamente e parzialmente sovrapposti (*fig. 6*); la lettura multidisciplinare

del contesto ha permesso la comprensione delle sequenze stratigrafiche e della tafonomia permettendo di riconoscere la cronologia delle due deposizioni che sono assai ben distinte. Abbiamo quindi qui un caso di una sepoltura in giacitura primaria, la più recente (individuo A), sovrapposta a una in giacitura secondaria, la più antica (individuo B).

La tomba 10, invece, è stata scoperta in una seconda fase di scavo, durante la pulizia seguita all'asportazione della tomba 2. Lo scavo ha messo in luce la porzione superiore di un individuo maschile adulto, la cui parte inferiore (bacino e gambe) è risultata intrappolata sotto al massetto di cemento della strada costruita nel 1958. Tale situazione ha comportato considerazioni di carattere etico nate dalla consapevolezza di lasciare necessariamente metà individuo sotto l'asfalto. Non è facile a posteriori asserire che la sepoltura sia stata effettivamente vista durante lo scavo degli anni Ciquanta, ma dato che tutta l'area appare interessata da fenomeni di "rasatura" attribuibili a quell'importante intervento sulla viabilità, è lecito ipotizzare che, in un momento storico in cui non vi era sensibilità o interesse scientifico verso i resti umani, si sia scelto di non allargare lo scavo e lasciare metà scheletro sotto la nuova costruzione.

In conclusione, i dati emersi da questa analisi ci consentono di parlare di un piccolo gruppo umano di epoca tardo-imperiale appartenente a un ceto sociale modesto, se si tiene conto delle strutture sepolcrali semplici o addirittura assenti e della mancanza dei corredi. Inoltre, i molteplici segni di trauma e le importanti inserzioni muscolari sono spie di un'intensa attività fisica. Resta da chiarire l'aspetto legato alla alta concentrazione di individui maschili riscontrata nell'analisi antropologica, ma va senz'altro tenuto conto che l'area scavata potrebbe rappresentare solo una piccola porzione di una necropoli la cui dimensione effettiva non è nota.

Lo "scheletro a metà" (tomba 10; *fig. 13*) ci pone davanti agli aspetti etici legati al trattamento dei resti umani in contesti archeologici. Come oggi sappiamo i tessuti scheletrici sono un archivio unico e originale di informazioni biologiche e pensiamo che il modo migliore di salvaguardare la dignità dell'uomo sia proprio quello di raccontarne la storia.

*Antropologa fisica - Ricercatrice indipendente
prisca.solaini@gmail.com

*MiC - Parco archeologico di Ostia antica
paolafrancesca.rossi@cultura.gov.it

Bibliografia

- ALQAHTANI *et al.* 2010: S.J. ALQAHTANI, M.P. HECTOR, H.M. LIVERSIDGE, “Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption”, in *American Journal of Physical Anthropology* 142 (3), pp. 481-490.
- AUFDERHEIDE, RODRIGUEZ-MARTIN 1998: A. AUFDERHEIDE, C. RODRIGUEZ-MARTIN, *Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge.
- BORGOGNINI TARLI, REALE 1997: S. BORGOGNINI TARLI, B. REALE, “Metodo di analisi degli indicatori non metrici di stress funzionale”, in *Rivista di Antropologia* 75, pp. 1-39.
- BROOKS, SUCHEY 1990: S. BROOKS, J.M. SUCHEY, “Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods”, in *Human Evolution* 5 (3), pp. 227-238 (<https://doi.org/10.1007/BF02437238>; ultimo accesso 24 giugno 2024).
- BUCCELLATO, CATALANO 2003: A. BUCCELLATO, P. CATALANO, “Il comprensorio della necropoli di Via Basiliano (Roma): un’indagine multidisciplinare” in *MEFRA* 115.1, pp. 311-376.
- BUIKSTRA, UBELAKER 1994: J.E. BUIKSTRA, D.H. UBELAKER “Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains”, in *Arkansas Archaeological Survey Research Series* 44, p. 9.
- CAPASSO *et al.* 1999: L. CAPASSO, K.A.R. KENNEDY, C.A. WILCZAK, *Atlas of occupational markers on human remains* (Journal of Paleopathology, Monographic publication, 3), Teramo.
- CATTANEO, GRANDI 2004: C. CATTANEO, M. GRANDI, *Antropologia e odontologia forense. Guida allo studio dei resti umani. Testo atlante*, Milano.
- CUNNINGHAM *et al.* 2016: C. CUNNINGHAM, L. SCHEUER S. BLACK. *Developmental juvenile osteology* (2nd edition), Amsterdam.
- DANUBIO *et al.* 2017: M.E. DANUBIO, P. MARTELLA, E. SANNA, “Changes in stature from the Upper Paleolithic to the Medieval period in Western Europe” in *Journal of Anthropological Sciences* 95, pp. 269-280.
- DAR *et al.* 2010: G. DAR, Y. MASHARAWI, S. PELEG, N. STEINBERG, H. MAY, B. MEDLEY, N. PELED, I. HERSHKOVITZ, “Schmorl’s nodes distribution in the human spine and its possible etiology”, in *European Spine Journal* 19 (4), pp. 670-675.
- DUDAY 2006: H. DUDAY, *Lezioni di archeotantologia. Archeologia funeraria e antropologia di campo*, Roma.
- GIANNECCHINI, MOGGI CECCHI 2008: M. GIANNECCHINI, J. MOGGI CECCHI, “Stature in Archeological sample from Central Italy: methodological issues and diachronic changes” in *American Journal of Physical Anthropology* 135, pp. 284-292.
- GIUFFRA, FORNACIARI 2021: V. GIUFFRA, G. FORNACIARI, *Fondamenti di paleopatologia*, Pisa.
- HAYWOOD *et al.* 2003: L. HAYWOOD, D.F. MCWILLIAMS, C.I. PEARSON, S.E. GILL, A. GANESAN, D. WILSON, D.A. WALSH, “Inflammation and angiogenesis in osteoarthritis. Arthritis & Rheumatism”, in *Official Journal of the American College of Rheumatology* 48(8), pp. 2173-2177.
- HENDERSON *et al.* 2016: C.Y. HENDERSON, V. MARIOTTI, D. PANY-KUCERA, S. VILLOTTE, C. WILCZAK, “The new ‘Coimbra Method’: a biologically appropriate method for recording specific features of fibrocartilaginous enthesal changes”, in *International Journal of Osteoarchaeology* 26 (5), pp. 925-932.
- HILLSON 2014: S. HILLSON *Tooth development in Human Evolution and Bioarchaeology*, Cambridge.
- IRISH, SCOTT 2016: J.D. IRISH G.R. SCOTT *A companion to dental anthropology*, Cambridge.
- IŞCAN *et al.* 1985: M.Y. IŞCAN, S.R. LOTH, R.K. WRIGHT “Age estimation from the rib by phase analysis: white females”, in *Journal of Forensic Sciences* 30, pp. 853-863.
- KELLEY 1982: M.A. KELLEY, “Intervertebral osteochondrosis in ancient and modern population”, in *American Journal of Physical Anthropology* 99, pp. 137-141.
- KELLEY, LARSEN 1991: M.A. KELLEY, C.S. LARSEN, *Advances in Dental Anthropology*, New York.
- KENNEDY 1989: K.A.R. KENNEDY, “Skeletal Markers of Occupational Stress”, in M.Y. IŞCAN, K.A.R. KENNEDY (a cura di), *Reconstruction of Life from the Skeleton*, New York, pp. 129-160.
- LARSEN 2015: C.S. LARSEN, *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*, vol. 69, Cambridge.

Linee Guida Resti Umani 2022: P.F. ROSSI, A. RIGA (a cura di), *I resti scheletrici umani: dallo scavo, al laboratorio, al museo*, Roma.

LOVEJOY 1985: C.O. LOVEJOY, “Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age-at-death”, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp. 47-56.

LOVELL 1997: N.C. LOVELL, “Trauma analysis in palaeopathology”, in *Yearbook of Physical Anthropology*, 40, pp. 139-170.

MALLEGNI, LIPPI 2009: F. MALLEGNI, B. LIPPI (a cura di), *Non omnis moriar*, Roma.

MARIOTTI *et al.* 2004: V. MARIOTTI, F. FACCHINI, M.G. BELCASTRO, “Enthesopathies - Proposal of a Standardized Scoring Method and Applications”, in *Collegium Anthropologicum* 28, pp. 145-159.

MARIOTTI *et al.* 2007: V. MARIOTTI, F. FACCHINI, M.G. BELCASTRO, “The study of entheses - proposal of standardized scoring method for twenty three Entheses of post-cranial skeleton”, in *Collegium Anthropologicum* 31, pp. 291-313.

MEINDL, LOVEJOY 1985: R.S. MEINDL, C.O. LOVEJOY, “Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death, based on the lateral-anterior sutures”, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp. 57-66.

MERBS 1989: C.F. MERBS, “Trauma”, in M.Y. IŞÇAN, K.A.R. KENNEDY (a cura di), *Reconstruction of Life from the Skeleton* New York, pp. 161-189.

MINOZZI, CANCI 2015: S. MINOZZI, A. CANCI, *Archeologia dei resti umani, dallo scavo al laboratorio*, Roma.

NIKITA 2017: E. NIKITA, *Osteoarchaeology, A Guide to the Macroscopic Study of Human Skeletal Remains*, London-San Diego-Cambridge.

NIKITA, KARLIGKIOTI 2019: E. NIKITA, A. KARLIGKIOTI, *Basic guidelines for the excavation and study of human skeletal remains*, Aglantzia (Cyprus).

ORTNER 2019: D.J. ORTNER, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains* (3^a ed.), San Diego.

PEARSON 1899: K. PEARSON, “Mathematical contribution to the theory of evolution. On the reconstruction of the stature of prehistoric races”, in *Philosophical Transactions of the Royal Society* 192, pp. 169-244.

ROBERTS, MANCHESTER 2010: C. ROBERTS, K. MANCHESTER, *The Archaeology of Disease* (3^a ed.), Gloucestershire.

ROGERS, WALTRON 1995: C. ROGERS, T. WALTRON, *A field guide of joint disease in Archaeology*, Chichester.

ROSSI, KJELLSTRÖM 2020: P.F. ROSSI, A. KJELLSTRÖM “A Brief Osteological Overview of 30 Individuals from Anas Acilia Via del Mare”, in A. KARIVIERI (a cura di), *Life and Death in a Multicultural Harbour City: Ostia Antica from the Republic through Late Antiquity*, Roma, pp. 421-425.

SCHAEFER *et al* 2009: M. SCHAEFER, S. BLACK, L. SCHEUER, *Juvenile osteology: laboratory and field manual*, London-New York.

SCHEUER, BLACK 2004: L. SCHEUER, S. BLACK, *The juvenile skeleton*, San Diego.

SCHMORL, JUNGHANS 1971: G. SCHMORL, H. JUNGHANS, *The human spine in health and disease*, New York.

SJØVOLD 1990: T. SJØVOLD, “Estimation of Stature from Long Bones Utilizing the Line of Organic Correlation” in *Human Evolution* 5, pp. 431-447.

SOLAINI *et al.* 2023: P. SOLAINI, F. PREZIOSO, C. GENOVESE, P.F. ROSSI, “UNO SCHELETRO A METÀ: nuovi approcci etici applicati ai rinvenimenti dei resti scheletrici umani in contesti archeologici”, poster presentato al workshop *A un anno dalle “Linee guida per il trattamento dei resti umani”* (Roma 2023); https://ica.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2023/07/a504977f95d7b2142de8a27395e1ccc3_Solaini_et_al_.pdf (ultimo accesso 5 luglio 2024).

TODD 1920: T.W. TODD, “Age changes in the pubic bone” in *American Journal of Physical Anthropology* 4, pp. 1-70.

WHITE *et al.* 2011: T.D. WHITE, M.T. BLACK, P.A. FOLKENS, *Human osteology*, San Francisco.