Fiorenzo Catalli, Davide Giustini, Mariavittoria Guerrini, Davide Manetti, Giovanni Millemaci, Simona Minozzi

Scavo di una tomba a cassetta di tradizione ligure a Croce al Romito, Pistoia

Riassunto – *Nel luglio del 2016, nei pressi della Croce al Romito, a nord-est di Pistoia, è stata rinvenuta una tomba a cassetta di tradizione culturale ligure, coperta e delimitata da lastre di arenaria: al suo interno erano deposti, intatti, il cinerario e gli oggetti del corredo. Il cinerario è costituito da un'olla in ceramica depurata ed era probabilmente coperto in origine dalla coppa in ceramica verniciata rinvenuta al di sotto del piede del cinerario stesso. Le ossa combuste del defunto erano interamente conservate all'interno dell'olla, così come erano state deposte e senza infiltrazioni di terreno. Il corredo è composto inoltre da una piccola olpe in ceramica grigia; da una punta di lancia o giavellotto, in ferro; da un anello in ferro a verga semicircolare con castone; da tre monete in bronzo consunte, identificabili come assi di conio romano. La presenza di monete in bronzo accomuna l'incinerazione con una serie di tombe di tradizione ligure databili a partire dall'inoltrato II sec. a.C. Due degli assi rinvenuti appartengono ai conii della seconda metà del III sec. a.C., mentre il terzo può collocarsi nella produzione del II secolo; l'elevato grado di consunzione non esclude l'ipotesi che le monete siano circolate ancora nella prima metà del I sec. a.C. Lo studio antropologico dei resti cremati ha rivelato trattarsi di un defunto di età compresa fra i 12 e i 13 anni circa, presumibilmente di sesso maschile in virtù della tipologia del corredo, la cui relativa ricchezza denota una posizione sociale elevata, forse in collegamento diretto con il capo della comunità ligure o, comunque, di un certo rango.*

1. Il contesto archeologico

Il territorio pistoiese, in particolare la sua zona collinare e montana, risulta popolato da genti di *ethnos* ligure apuano almeno a partire dai decenni centrali del III sec. a.C. Oltre alla tomba di Pian del Santo, in Valdinievole, a questo periodo risalgono il piccolo sepolcreto delle Grazie di Saturnana, nella valle dell'Ombrone, e l'abitato di Poggio Castellare, nella valle della Bure (Millemaci, 2010a, pp. 71-72, con bibliografia precedente). In particolare, nella zona a nord di Pistoia sono noti vari rinvenimenti di tipo funerario, a partire dal sepolcreto delle Grazie di Saturnana, risalente alla seconda metà del III sec. a.C. (Ciampoltrini, 1991; Taddei, 2010), per arrivare ad altri, del tutto analoghi ma ormai inquadrabili in età augustea[1].

Il più recente ritrovamento di questo tipo di sepolture risale al 2016, grazie a una sollecita segnalazione da parte di scopritori fortuiti[2] che, in un castagneto posto poco più di cento metri a sud-est della Croce al Romito (valico collinare lungo lo spartiacque che separa le vallate dei torrenti Bure e Brana, a nord-est della città di Pistoia) a una quota di poco più di 400 m s.l.m., mentre cercavano residuati bellici, hanno rilevato le tracce di una possibile struttura antica. Nel luglio è stato effettuato lo scavo: asportato il terreno già in parte precedentemente smosso, alla profondità di circa 40 cm è stata portata alla luce una grande lastra di pietra arenaria, di circa 0,75×0,65 m, posta regolarmente in piano e parzialmente stabilizzata a monte da piccole pietre di rincalzo (*fig.* 1).

Rimossa la copertura è emersa la tomba a cassetta, delimitata lateralmente da quattro lastre di arenaria che definivano uno spazio interno di 38×37,5 cm, per un'altezza di 38 (*fig.* 2). Sul fondo, costituito da piccole e sottili scaglie di arenaria (*fig.* 3), erano deposti il cinerario e gli oggetti del corredo (*fig.* 4), solo parzialmente delocalizzati rispetto all'originaria posizione di giacitura, probabilmente in conseguenza dell'infiltrazione di acque piovane.

Il cinerario è costituito da un'olla ovoide con labbro pendulo a fascia, in ceramica depurata, la cui successiva pulitura (effettuata presso il Centro di restauro della Soprintendenza) ha rivelato la presenza di tracce di una decorazione dipinta a fasce, in vernice rossa. La copertura era forse assicurata da una coppa in ceramica depurata verniciata in rosso-bruno, rinvenuta al di sotto del piede del cinerario stesso. Le ossa combuste del defunto erano ancora interamente conservate all'interno dell'olla: il successivo scavo in laboratorio, condotto presso il Laboratorio di paleopatologia dell'Università di Pisa da Simona Minozzi e Davide Giustini[3], ha portato al recupero di un anello in ferro a verga

1. A tale periodo risalgono la tomba a cassetta di Mumigliana di Cireglio e quella, di recente acquisizione, di Valabbiana presso le Grazie di Saturnana: cfr., rispettivamente Millemaci, 2010b; Guerrini *et al.*, 2016.
2. Si ringraziano i signori Luca Capecchi e Michele Castellucci per la tempestiva segnalazione e la collaborazione fornita in sede di individuazione del rinvenimento.
3. Vd. *infra*.

Fig. 1 – Pistoia, Croce al Romito. Struttura di copertura della tomba a cassetta litica.

Fig. 2 – Pistoia, Croce al Romito. Corredo della tomba, al momento dell'apertura della cassetta litica.

Fig. 3 – Pistoia, Croce al Romito. Struttura della cassetta litica, al termine dello scavo.

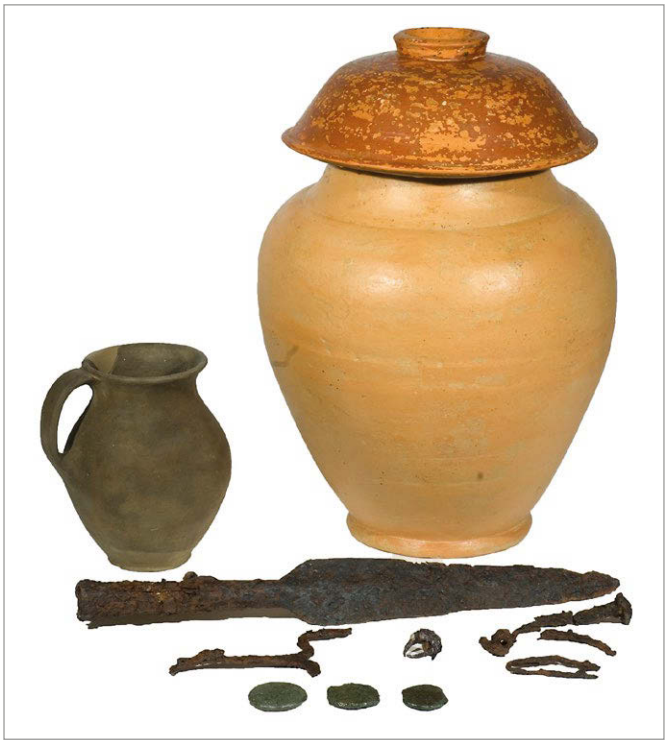


Fig. 4 – Pistoia, Croce al Romito. Materiali del corredo della tomba.

semicircolare con castone, frammisto ai resti antropici e anch'esso profondamente alterato dal calore dell'ustrino.
Il corredo è formato da una piccola olpe in ceramica grigia, deposta nell'angolo sud-orientale della cassetta; da una punta foliata di lancia o giavellotto, in ferro, rinvenuta appoggiata verticalmente alle lastre laterali, in prossimità dell'angolo sud-occidentale; da tre monete in bronzo consunte, identificabili come assi di conio romano, deposte in un piccolo gruzzolo al di sotto dell'olpe.
Una serie di frammenti in ferro di piccole dimensioni, raccolti al di sotto del cinerario e della coppa presso la spalletta meridionale della cassa, sono riferibili a uno o due manufatti di problematica identificazione.

2. Catalogo dei materiali di corredo

1. Olla cinerario in ceramica depurata, dipinta a fasce (*fig.* 5)
Inv. 18.S155-3.19.
Labbro a fascia pendula, basso collo troncoconico distinto, corpo ovoide, piede ad anello. Tracce di decorazione a fasce in vernice rossa, su labbro, collo e spalla. H 28,7 cm; diam. max. 24 cm.
2. Coppa in ceramica verniciata
Inv. 18.S155-3.20.
Labbro estroflesso e ingrossato, vasca troncoconica leggermente carenata, piede ad anello. Vernice bruno-rossastra, probabilmente per ossidazione in cottura. H 7,1 cm; diam. labbro 20 cm.
3. Olpe in ceramica grigia (*fig.* 6)

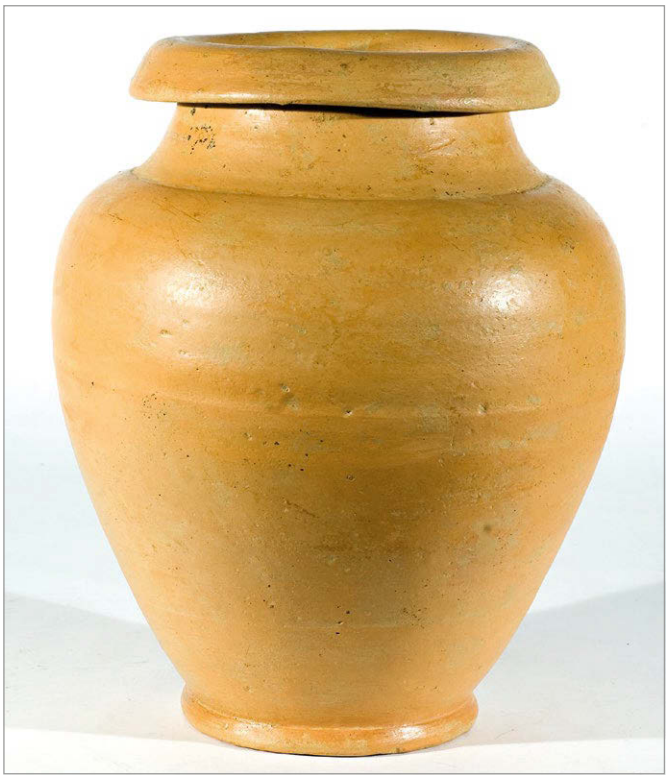


Fig. 5 – Pistoia, Croce al Romito. Olla cinerario, in ceramica dipinta a fasce.

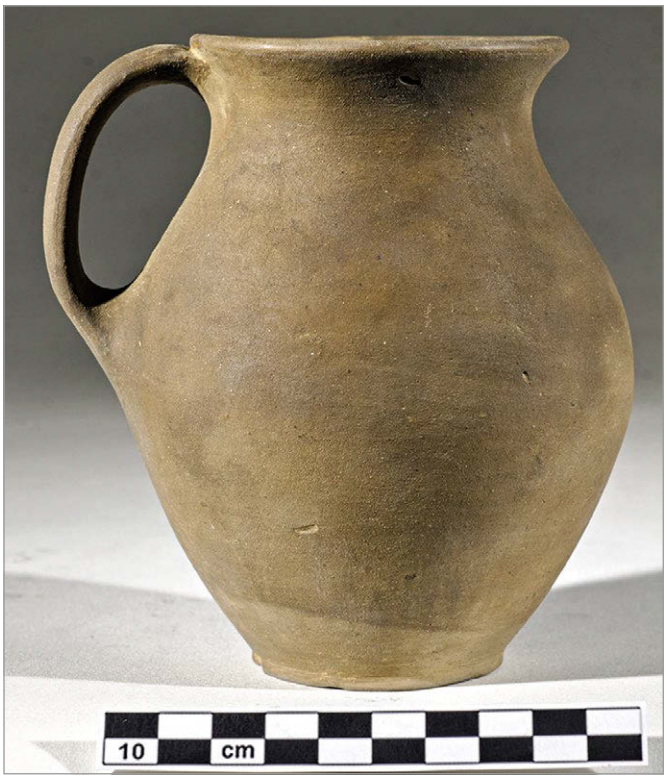


Fig. 6 – Pistoia, Croce al Romito. Olpe in ceramica grigia.

Inv. 18.S155-3.21.
Labbro estroflesso, corpo biconicheggiante, basso piede a disco, ansa a nastro ingrossato impostata al di sotto del labbro e sulla spalla. Ceramica depurata grigia. H 13,2 cm; diam. max. 10,5 cm.
4. Cuspide di lancia o giavellotto in ferro
Inv. 18.S155-3.23.
Punta a foglia allungata, immanicatura a cannone cilindroide, rastremata verso l'alto. Lungh. 33,5 cm; largh. max. 4,5 cm.
5. Anello in ferro
Inv. 18.S155-3.22.
Incastonatura (?) subrettangolare, lacunosa e ossidata. Largh. max. 2,5 cm.
6. Frammenti di fibula (?) o altro oggetto in ferro
Inv. 18.S155-3.24.
13 frammenti molto ossidati e non ricomponibili, alcuni appartenenti a verghetta a sezione circolare, altri a una o più molle, uno conformato ad arco. È possibile che alcuni frammenti appartengano al n. 7.
7. Frammenti di oggetto in ferro non identificato
Inv. 18.S155-3.25.
Verghetta desinente in due rebbi divaricati ad U. Lungh. cons. 11,8 cm; largh. cons. 6,2 cm.
8. Chiodo in ferro
Inv. 18.S155-3.26.
Lungh. cons. 10,2 cm.
9. Tre assi in bronzo
Inv. 18.S155-3.27/29.

M.G., D.M., G.M.

3. I reperti numismatici

Assi in bronzo, provenienti dalla tomba a cassetta:
A) Zecca di Roma, asse in bronzo, 33,18 g, diam. 32-33 mm.
Inv. 18.S155-3.29
D/ Tracce di testa di Giano. R/ illeggibile [prora di nave a d.].
B) Zecca di Roma, asse in bronzo, 24,75 g, diam. 29-31 mm.
Inv. 18.S155-3.28
D/ Tracce di testa di Giano. R/ illeggibile [prora di nave a d.].
C) Zecca di Roma, asse in bronzo, 15,59 g, diam. 25-29 mm.
Inv. 18.S155-3.27
D/ Tracce di testa di Giano. R/ tracce di prora di nave a d.
Sporadico, dall'area della tomba a cassetta:
D) Zecca di Roma (?), asse (?) in bronzo, 7,70 g, diam. 25 mm.
Inv. 18.S155-3.31
D/ illeggibile. R/ illeggibile.

Le monete A, B e C appartengono alle serie repubblicane della prora di nave di riduzione rispettivamente sestantale (A) e onciale (B e C).
Tali serie prendono origine dalla serie librale fusa che nel corso del III sec. a.C. fu ridotta di peso e prodotta tramite la coniazione. In particolare in una fase cronologica ancora da definire, comunque compresa tra la prima e la seconda guerra punica, la serie della prora di nave subì la riduzione sestantale (ovvero l'asse assunse il peso del vecchio sestante librale, teorico 54,00 g) e la riduzione onciale (ovvero l'asse assunse

il peso della vecchia oncia librale, teorico 27,00 g). Nel corso del II sec. a.C. l'asse onciale perse progressivamente peso fino a una ulteriore riduzione semionciale collocata nell'89 a.C.
I primi due esemplari appartengono dunque alla produzione della seconda metà del III sec. a.C., della riduzione sestantaria la moneta A e di quella onciale la moneta B, mentre la moneta C, ancora appartenente alla riduzione onciale, può collocarsi nella produzione del II sec. a.C.
Questi tre esemplari hanno avuto una ampia circolazione in tutta la penisola rappresentando l'unica moneta bronzea accanto ai denari d'argento. Non si può neppure escludere una loro circolazione nel corso della prima metà del I sec. a.C., come testimoniato nei numerosi ritrovamenti.
La moneta D è totalmente illeggibile ma in base alle caratteristiche del tondello è, con molta probabilità, da riferire a un asse della produzione della prima età imperiale, giulio claudia.

F.C.

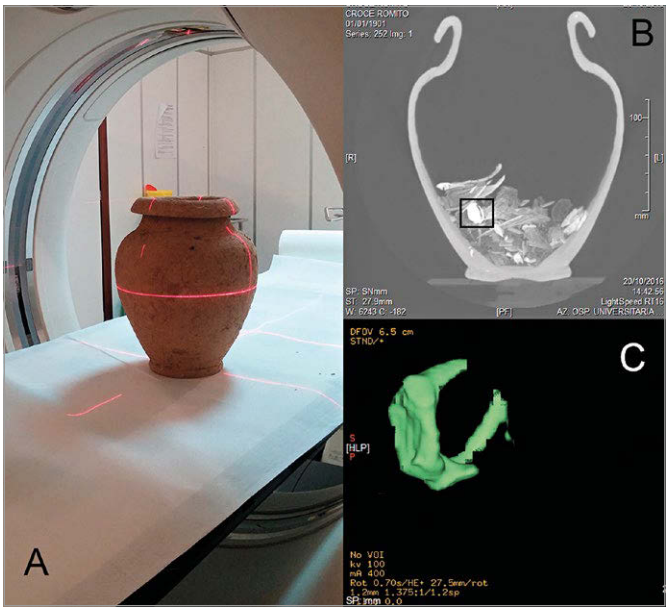


Fig. 7 – A: Tomografia computerizzata dell'urna di Croce al Romito; B: ricostruzione sul piano coronale dell'urna e identificazione dell'anello rinvenuto tra i resti ossei (nel riquadro). C: ricostruzione virtuale tridimensionale dell'anello a castone, in ferro.

4. Studio antropologico dei resti cremati

4.1 *Introduzione*

L'integrità della tomba a cassetta, rinvenuta ancora sigillata, ha permesso una conservazione straordinaria del contenuto dell'urna, che malgrado l'assenza di copertura, non ha subito modificazioni nel corso del tempo, né infiltrazioni di terreno. Questo ha consentito di osservare frammenti ossei in ottimo stato di conservazione corrispondenti alla quantità originaria di resti inseriti nel cinerario dopo la combustione. Si tratta di un evento piuttosto raro, in quanto nella maggior parte delle sepolture a cremazione il contenuto dei cinerari è compromesso da processi diagenetici e da infiltrazioni di terreno che necessitano di procedure per microscavo e studio che spesso danneggiano irreparabilmente i resti scheletrici.

4.2 *Metodi*

L'urna è stata sottoposta a tomografia computerizzata (TC a spirale multi-detector GE Light Speed RT16) al fine di ottenere una ricostruzione virtuale tridimensionale del vaso e del suo contenuto (*fig.* 7).
L'asportazione dei resti ossei è avvenuta seguendo un criterio stratigrafico, suddividendo il contenuto in tre strati con quantità di frammenti equivalente. Dopo l'estrazione, i resti scheletrici di ciascuno strato sono stati suddivisi nei principali distretti anatomici e poi pesati.
La stima dell'età alla morte è stata basata principalmente sull'osservazione delle dimensioni delle ossa individuabili e sul grado di fusione tra epifisi e diafisi (Scheuer, Black, 2004), e in base al grado di sviluppo ed eruzione dentaria (Ubelaker, 1989). Non è stato invece possibile determinare il sesso, in quanto si tratta di un individuo in età immatura in cui non sono ancora manifeste le caratteristiche morfologiche che permettono di discriminare il sesso.
La temperatura di combustione raggiunta durante la cremazione è stata stimata in base alla combinazione dei colori e alla tipologia di contrazione e distorsione subita dai resti ossei (Shipman *et al.*, 1984; Walker *et al.*, 2008).

4.3 *Risultati*

L'assenza di infiltrazioni di terreno ha consentito una restituzione radiografica eccellente del contenuto (*fig.* 7B) ed è stato così possibile documentare la disposizione originaria dei resti scheletrici all'interno dell'urna ed evidenziare un oggetto metallico appartenente al corredo. L'elaborazione delle immagini TC ha permesso, tramite un software di *volume rendering*, la ricostruzione virtuale tridimensionale dell'oggetto, che è stato identificato come un anello con castone (*fig.* 7C).
I frammenti ossei, liberi da matrice terrosa, sono stati estratti dall'urna con facilità; in parte adagiati su un lato del cinerario, a causa della disposizione inclinata del vaso all'interno della cassetta litica, apparivano scarsamente frammentati e puliti. La suddivisione in strati è stata effettuata a partire da una distanza di 14 cm dall'orlo del vaso. Il primo strato, da 14 a 19 cm dall'orlo, è stato delimitato dalla quota dell'anello (a 19 cm dall'orlo), il secondo strato è stato individuato da 19 a 23 cm e l'ultimo strato da 23 cm al fondo dell'urna, a 27 cm dall'orlo.

Benché le ossa siano apparse frammentate e alterate dall'azione del fuoco, è stato possibile identificare la maggior parte dei frammenti attribuendoli al corrispondente segmento anatomico (*fig.* 8). Tutti i distretti scheletrici sono ben rappresentati, ad eccezione dei denti, dei quali si conservano solo alcune radici di denti definitivi, poiché la combustione ha provocato la frantumazione delle corone. Dell'apparato masticatorio si sono conservati anche alcuni frammenti di mandibola con alcuni alveoli di denti definitivi, dal primo incisivo al secondo molare di destra con spazio alveolare per la gemma del terzo molare.

Tutti i frammenti ossei sono compatibili con un unico individuo, con un'età di circa 12-13 anni. L'età è stata attribuita in base al grado di sviluppo delle radici dei denti: incompleto l'apice radicale del secondo molare e completo quello del premolare; inoltre, tutte le epifisi delle ossa lunghe identificate non sono ancora saldate alle diafisi, processo che in genere inizia a partire dai 13-14 anni d'età. L'età è stata infine confermata attraverso la valutazione delle dimensioni, comparando le epifisi distali dell'omero e del femore (con larghezza rispettiva di 41 e 58 mm) con quelle di ossa di individui a età nota.

Nei soggetti immaturi, le caratteristiche sessuali morfologiche utili alla diagnosi del sesso non sono ancora pienamente espresse, pertanto, l'appartenenza al sesso maschile è desumibile solo dal corredo.

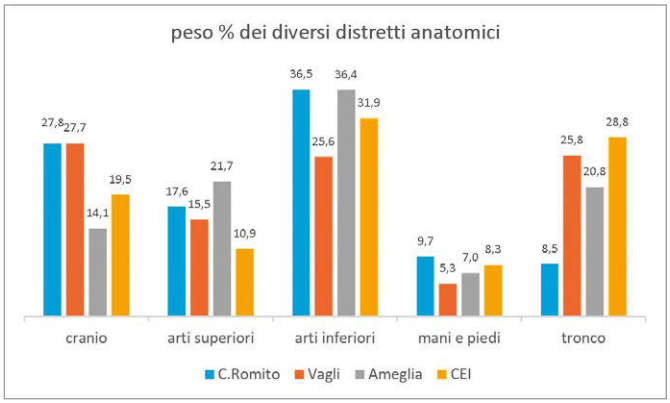
La temperatura di combustione, determinata in base al cromatismo dei reperti, non doveva essere stata molto elevata, verosimilmente tra i 400 e 600 °C, infatti, la maggior parte dei frammenti è marroncino chiaro o grigio scuro, con scarso bianco, mentre le deformazioni subite dall'osso sono modeste.

L'analisi ponderale permette di valutare se tutte le parti del corpo sono rappresentate e in quale proporzione, fornendo quindi informazioni riguardanti le modalità della raccolta (casuale, selettiva oppure totale) delle ceneri (Minozzi, Canci, 2015).

Il peso totale dei resti scheletrici contenuti nell'urna è di 551 g, quantità sorprendentemente simile a quella osservata nella tomba a cassetta ligure apuana di Vagli (Garfagnana, Lucca, III-II sec. a.C.), in cui i resti cremati di una ragazza della stessa età (12-14 anni) hanno un peso di 591 g (Minozzi, 2011). Estendendo il confronto a una delle più vaste necropoli liguri apuane, quella di Cafaggio ad Ameglia (La Spezia, IV-III sec. a.C), osserviamo che la quantità dei resti di Croce al Romito è leggermente minore, ma compatibile con il peso medio del campione tra 8 e 18 anni, che risulta essere di 734 g (n=4) (Minozzi, Durante, 2006).

Nella figura 9A è riportato il peso percentuale di ciascun distretto anatomico, rispetto al peso totale, di Croce al Romito a confronto con la tomba di Vagli e con il campione di cremazioni in età adolescenziale di Ameglia. Il confronto è stato allargato anche al peso che 'normalmente' ci si aspetterebbe da ciascun distretto anatomico, desunto da una collezione di scheletri moderni non combusti (CEI) (Silva *et al.*, 2009). Croce al Romito e Vagli mostrano frequenze identiche per le ossa del cranio che è sovrarappresentato rispetto a CEI e ad Ameglia, mentre le ossa del tronco sono sottostimate in Croce al Romito rispetto ai confronti. Gli altri distretti sono più rappresentati rispetto a uno scheletro naturale. In parte questo andamento può essere legato a

Fig. 8 – Pistoia, Croce al Romito. Ricostruzione dello scheletro con riposizionamento dei frammenti ossei nei rispettivi distretti scheletrici.



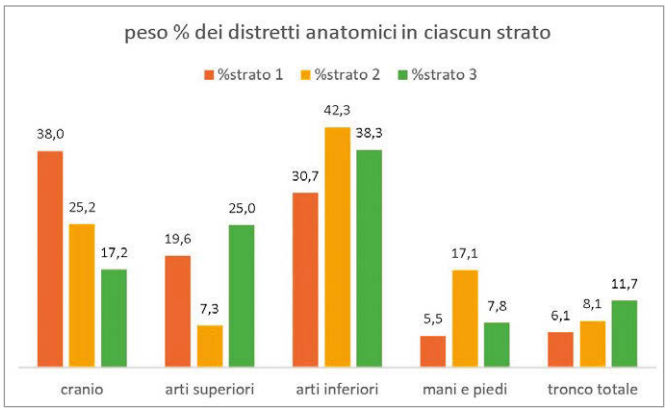


Fig. 9 – A: Peso in percentuale di ciascun distretto anatomico rispetto al peso totale (calcolato senza il peso dei frammenti non identificabili) di Croce al Romito a confronto con altri campioni. B: peso in percentuale di ciascun distretto anatomico rispetto al peso totale di Croce al Romito, per ciascuno strato.

una maggiore dispersione delle ossa del tronco durante la cremazione, in quanto più ricche di tessuto spugnoso e più fragili, ma non può essere esclusa una selezione volontaria nel recupero dei resti dopo il rogo, con una predilezione per i frammenti più consistenti come quelli del tavolato cranico e delle diafisi delle ossa lunghe.

L'analisi ponderale per strato permette di valutare la rappresentatività di ciascun distretto scheletrico all'interno di ciascun strato per evidenziare eventuali disposizioni volontarie delle ossa durante il riempimento dell'urna. Nella figura 9B sono riportate le frequenze in percentuale per ciascun strato. L'unico distretto che sembra seguire un criterio 'discendente' è il cranio, abbondante nello strato superiore e in diminuzione verso il fondo del cinerario. Le ossa del tronco sono invece distribuite al contrario, in senso 'ascendente'. La distribuzione degli altri distretti appare invece casuale. Nella valutazione della distribuzione dei pesi è necessario considerare che la suddivisione in strati non ha potuto rispettare quella che poteva essere la reale posizione del contenuto, a causa dell'inclinazione dell'urna che ha provocato uno scivolamento delle ossa sul fianco del contenitore. Pertanto non ci sono elementi sufficienti per dimostrare che il riempimento segua un

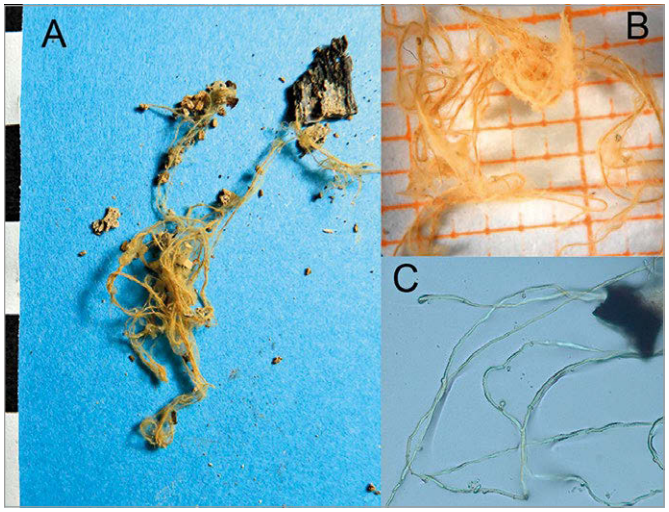


Fig. 10 – Pistoia, Croce al Romito. Filamenti di tessuto di lino rinvenuti tra le ossa all'interno dell'urna a diversi ingrandimenti.

ordine anatomico prestabilito, come da alcuni ipotizzato per necropoli a cremazione europee (Großkop, 2004).

Assieme ai resti scheletrici, all'interno del cinerario, sono stati rinvenuti pochi frammenti di carbone e scarso terriccio, le ceneri del rogo sono assenti, facendo supporre che le ossa siano state ripulite o lavate prima della deposizione nell'urna. Tra le ossa, e spesso inglobati con i frammenti, sono stati rinvenuti filamenti di tessuto di colore marroncino-giallo (*fig.* 10), presenti in maggiore quantità nello strato superiore. I filamenti erano presenti, in minore quantità, anche nell'ultimo strato, sul fondo del vaso, mentre nello strato centrale erano scarsi. L'assenza di tracce di combustione nei filamenti e la sequenza nella disposizione fanno supporre che si tratti del residuo di un contenitore in cui i resti ossei vennero raccolti, e che poi venne deposto nell'urna assieme a essi. La maggiore quantità di filamenti nello strato superiore potrebbe rappresentare l'imboccatura dell'involucro.

I filamenti sono stati osservati al microscopio ottico a ingrandimento 250X-400X al fine di identificare la natura delle fibre (*fig.* 10). L'aspetto è quello tipico della fibra vegetale, l'assenza di nodi fa escludere la canapa, mentre la presenza di vacuoli e la struttura nastriforme e lineare delle fibre con sporadiche torsioni e la lucentezza suggerisce che si tratti di lino[4].

4.4 *Conclusioni*

I resti cremati di Croce al Romito sono risultati scarsamente frammentati e in buono stato di conservazione. L'assenza di infiltrazioni di terreno ha facilitato il recupero senza

4. Fonti per l'identificazione: http://what-when-how.com/forensic-sciences/types; http://localcolordyes.com/2012/05/20/microscope-images-of-flax-fibers

necessità di lavaggio restituendo così i frammenti nella loro condizione originaria. È stato possibile identificare quasi tutti gli elementi scheletrici che sono compatibili con un unico individuo di circa 12-13 anni di sesso maschile.
Per quanto riguarda il rituale funebre, l'analisi ponderale ha evidenziato che quasi tutti i frammenti vennero raccolti dopo il rogo, ad eccezione delle ossa del tronco che appaiono scarsamente rappresentate. L'assenza di ceneri e la scarsità di carbone, associata all'aspetto 'pulito' dei frammenti testimoniano un trattamento di pulizia o di lavaggio dei resti dopo la raccolta, mentre la presenza di fibre di lino suggerisce che le ossa vennero riposte in un involucro prima di essere inserite nell'urna. La temperatura raggiunta durante la combustione doveva essere tra i 400 e i 600 °C, in base al cromatismo e alla distorsione dei frammenti[5].

S.M., D.G.

5. Conclusioni generali

Sia la tipologia della tomba a cassetta, delimitata da lastre di pietra, sia l'utilizzo come cinerario di un'olla coperta con una coppa, sia la composizione generale del corredo consentono di attribuire il rinvenimento di Croce al Romito alla tradizione culturale di ambito ligure.
Se la piccola olpe, presente anche nel contesto delle Grazie, sembrerebbe rimandare alla pratica del simposio (Ciampoltrini, 1991, p. 61), la punta di lancia o giavellotto ascrive la tomba nel novero delle sepolture con armi, ovviamente attribuibili a un defunto di sesso maschile[6].

La presenza di monete in bronzo, infine, accomuna l'incinerazione di Croce al Romito con una lunga serie di tombe di tradizione ligure databili a partire dall'inoltrato II sec. a.C., quindi in periodo successivo alla romanizzazione dell'Appennino[7]: molto frequentemente, infatti, tali sepolture contengono monete estremamente consunte, tesaurizzate nel contesto funerario solo al termine di una lunga circolazione. In effetti, abbiamo visto che due assi appartengono ai conii della seconda metà del III sec. a.C., mentre il terzo può collocarsi nella produzione del II sec. a.C.; l'elevato grado di consunzione, tuttavia, non esclude l'ipotesi che le monete siano circolate ancora nella prima metà del I sec. a.C.
Una rapida ricognizione di superficie, effettuata sulla vicina sommità e sulle pendici del Poggio del Romito, ha consentito di recuperare alcuni frammenti ceramici (fra i quali uno pertinente a una ciotola in ceramica acroma depurata e uno riferibile al labbro di un dolio), che lasciano ipotizzare la presenza di un coevo insediamento. Nei pressi della sepoltura, inoltre, è stato rinvenuto un asse, sporadico, di probabile età giulio-claudia.
Lo studio antropologico dei resti cremati ha rivelato trattarsi di un defunto di età compresa fra i 12 e i 13 anni circa, presumibilmente di sesso maschile in virtù della tipologia del corredo. Sulla base degli oggetti che compongono quest'ultimo, possiamo ipotizzare che il cremato di Croce al Romito avesse una posizione sociale relativamente elevata, forse in collegamento diretto con il capo della comunità ligure o, comunque, di un certo rango.

M.G., G.M.

5. Gli autori desiderano ringraziare Glenda Giampaoli, direttrice del Museo della Canapa di Sant'Anatolia di Narco (PG), per l'aiuto nell'identificazione delle fibre vegetali.

6. Ancora nelle tombe di tradizione ligure, ma di periodo ben posteriore al processo di romanizzazione, è frequente la presenza di uno strumento a lama in ferro, che conserva una tenue allusione alla panoplia del guerriero delle tombe della piena età ellenistica: per limitarsi ai casi citati delle colline pistoiesi, un'ascia nella tomba di Mumigliana e un falcetto in quella di Valabbiana.

7. In proposito, cfr. Ciampoltrini, 1995, p. 113. Oltre a denari d'argento della prima metà del I sec. a.C., nella tomba di Mumigliana è presente un asse del 15 a.C. e in quella di Valabbiana sei assi databili al 7 a.C.

Riferimenti bibliografici

Ciampoltrini G. (1991). Il sepolcreto ligure delle Grazie di Saturnana. *Bullettino Storico Pistoiese* XCIII, pp. 55-65.

Ciampoltrini G. (1995). L'insediamento ligure nell'Alta Valdinievole. Aspetti e problemi. *Bullettino Storico Pistoiese* XCVII, pp. 103-116.

Großkop B. (2004). *Leichenbrand – Biologisches und kulturhistorisches Quellenmaterial zur Rekonstruktion vor- und rühgeschichtlicher Populationen und ihrer Funeralpraktiken*. Dissertation. Leipzig: Universität.

Guerrini M., Millemaci G., Gerini A., Manetti D. (2016). Pistoia. Grazie di Saturnana, località Valabbiana: una nuova tomba di tradizione ligure. *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 11, 2015 (2016), pp. 38-39.

Millemaci G. (2010a). Il popolamento del territorio in epoca preromana. In: Perazzi P., a cura di, *Carta archeologica della Provincia di Pistoia*. Firenze: Istituto Geografico Militare, pp. 63-76.

Millemaci G. (2010b). Sito Pt7 – Cireglio, Mumigliana. In: Perazzi P., a cura di, *Carta archeologica della Provincia di Pistoia*. Firenze: Istituto Geografico Militare, pp. 321-324.

Minozzi S. (2011). L'esame antropologico dei resti umani combusti. In: Ciampoltrini G., Notini P., a cura di, *La Fanciulla*

Di Vagli. Il Sepolcreto Ligure-Apuano della Murata a Vagli di Sopra. Lucca: Tipografia Menegazzo, pp. 67-72.

Minozzi S., Canci A. (2015). *Archeologia dei Resti Umani. Dallo scavo al laboratorio. Nuova Edizione*. Roma: Carocci.

Minozzi S., Durante A.M. (2006). Il rituale della cremazione tra i Liguri: evidenze antropologiche dalla necropoli di Ameglia (La Spezia). In: Guerci A., Consigliere S., Castagno S., a cura di, *Il processo di umanizzazione*. Atti del XVI Congresso degli Antropologi Italiani (Genova, 29-31 ottobre 2005). Milano: Edicolors Publishing, pp. 681-690.

Scheuer L., Black S. (2000). *Developmental Juvenile Osteology*. London: Academic Press.

Shipman P., Foster G., Schoeninger M. (1984). Burnt bones and teeth: an experimental study of colour, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science* 11, pp. 307-325.

Silva A.M., Crubézy E., Cunha E. (2009). Bone Weight: New Reference Values Based on a Modern Portuguese Identified Skeletal Collection. *International Journal of Osteoarchaeology* 19, pp. 628-641.

Taddei C. (2010). Sito Pt11 – Grazie di Saturnana, Caroggio o Quaroggio. In: Perazzi P., a cura di, *Carta archeologica della Provincia di Pistoia*. Firenze: Istituto Geografico Militare, pp. 331-334.

Ubelaker D.H. (1989). *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Washington: Taraxacum.

Walker P.L., Miller K.W.P., Richman R. (2008). Time, temperature, and oxygen availability: an experimental study of the effects of environmental conditions on the color and organic content of cremated bone. In: Schmidt C.W., Symes S.A., a cura di, *The Analysis of Burned Human Remains*. London: Academic Press, pp. 129-137.