

Articoli/Articles

IL RITUALE FUNERARIO DELLA CREMAZIONE

STEFANIA DI GIANNANTONIO, ANDREA IORIO, SARA SERAFINO
Collaboratori esterni del Servizio di Antropologia della Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma, I

SUMMARY

FUNERARY RITUAL OF CREMATION

In the area of Rome object of study, the cremations account for 10% of total burials (522 cremation burials of 4758), unlike the contemporary cemeteries of French and Cispadane areas where they are well over 30%. Detailed analysis of the cemeteries, confirms that the indirect cremations (urns and graves) represent over 85% of the sample, while direct cremations (busta sepulcra) are under-represented. For a selected sample of 69 cremations, demographic analysis was performed and it shows a discrete prevalence of women and an almost equal distribution of males and subadults. Quantitative analysis of burned bones was conducted on cremations found perfectly intact during excavation, it indicates that cremations are generally completed and that they have all the anatomical regions represented.

Introduzione

Per tutta l'età repubblicana e fino alla prima metà del II sec. d.C., a Roma furono in uso contemporaneamente il rituale dell'inumazione e quello della cremazione. Quest'ultimo ebbe però una certa prevalenza a partire dal III-II sec. a.C. fino al primo secolo dell'Impero, soprattutto nell'Italia centrale e nell'area ticinese e lombarda. A partire dai primi decenni del II sec. d.C., la pratica della cremazione divenne meno frequente e si affermò l'inumazione. Non è ancora molto chiaro se le due usanze funerarie avessero un preciso signifi-

Key words: Cremations – Bustum – Urns

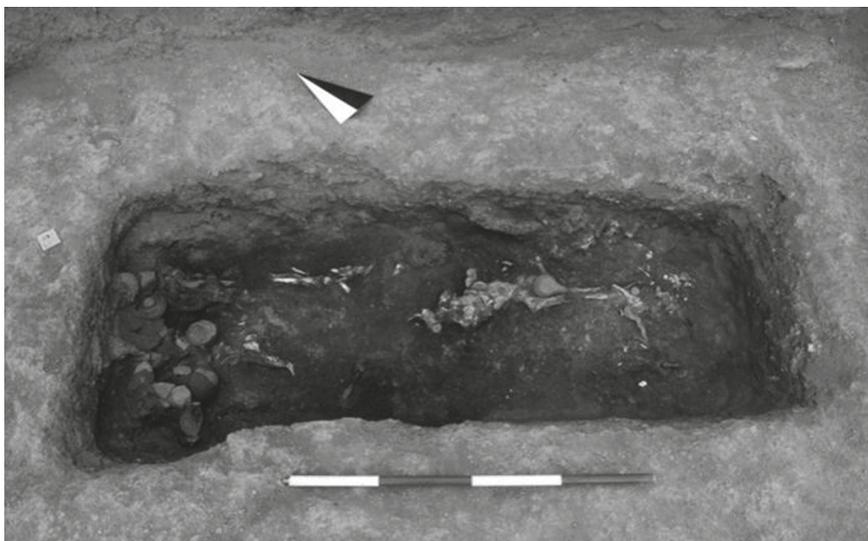


Fig. 1. Esempio di *bustum sepulcrum*

cato ideologico, poiché i due riti, tra la seconda metà del I sec d.C. e la prima metà del secolo successivo, erano spesso presenti nella stessa necropoli, o addirittura nei sepolcri delle stesse famiglie. Molto probabilmente la scelta dell'una o dell'altra usanza poteva, in alcuni casi, essere dettata da ragioni di tipo pratico, come lo spazio a disposizione per la sepoltura, oppure essere legata a tradizioni di famiglia, o a scelte di tipo personale¹. Non si può escludere che la progressiva affermazione dell'inumazione si possa attribuire anche a significative trasformazioni di ordine religioso e culturale, al diffondersi di culti misterici orientali o neopitagorici e all'arrivo di gente straniera proveniente dal bacino del mediterraneo².

Le cremazioni dirette (primarie) ed indirette (secondarie)

Nella cremazione diretta (*bustum*) il corpo veniva combusto nella stessa fossa in cui era prevista la sepoltura, senza che i suoi resti fossero successivamente raccolti (Fig. 1). La fossa poteva essere

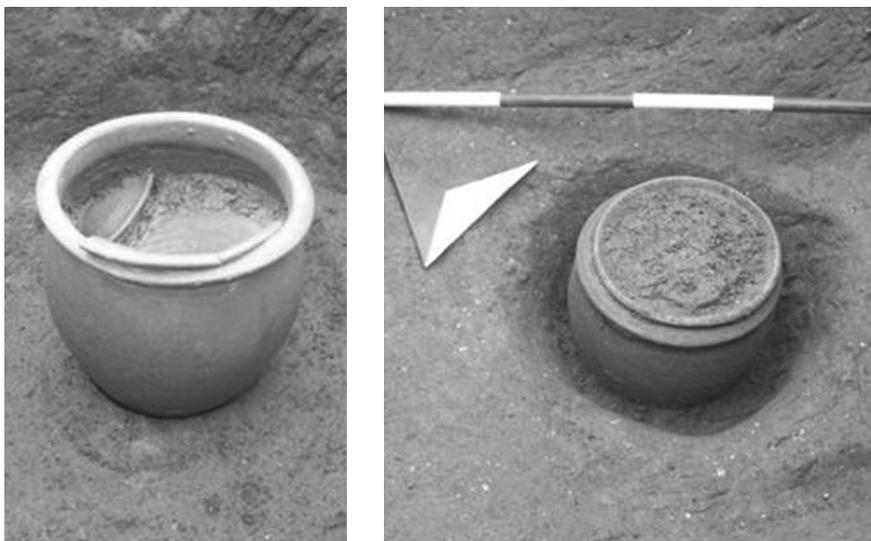


Fig. 2. A, B Esempi di urne con coperchio

sigillata da tegole poste in piano o alla cappuccina, con segnacoli di riconoscimento e tubuli per le libagioni funerarie. Questo tipo di deposizione viene definita primaria, in quanto il processo di decomposizione avviene nello stesso posto del seppellimento, anche se la distruzione degli elementi organici è, in questo caso, dovuta al fuoco e non alla putrefazione³. Nella cremazione indiretta la combustione del corpo avveniva in un'area appositamente adibita a tale uso (detta *ustrinum*) che, secondo la legislazione latina, doveva essere impiantato ad una distanza superiore ai 500 passi dalle mura urbane. Gli *ustrina* potevano essere a disposizione di una parte del sepolcreto, oppure in relazione solo a sepolture individuali o familiari. L'impianto doveva essere abbastanza semplice, costituito da fosse poco profonde, con pareti cotte dal fuoco ed, in alcuni casi, contenenti pochi resti ossei e ceramici, residui delle cremazioni avvenute nel corso del tempo⁴. Il defunto veniva posto su un letto funebre, al di sopra della catasta di legno e talvolta gli si ponevano accanto degli

oggetti personali. Dopo aver dato fuoco alla pira con le torce che avevano accompagnato il corteo funebre, si spegneva il rogo con acqua o vino; le ossa combuste venivano poi raccolte in un lenzuolo di lino e posizionate in un contenitore in ceramica (urna o anfora), in piombo, in vetro o in recipienti di materiale deperibile⁵. Successivamente venivano de-

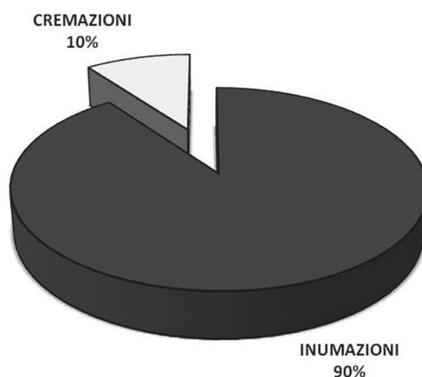


Fig. 3. A, B Esempi di urne con coperchio

poste nella tomba definitiva, a volte circondate da un piccolo recinto funerario, o protette da costruzioni in muratura (Fig. 2 A, B). Spesso le urne venivano inserite all'interno delle nicchie di un colombario, che poi potevano essere murate o sigillate da lastre⁶. In molti casi, forse per le classi sociali più modeste, le ossa combuste potevano essere deposte direttamente in fosse terragne o in pozzetti scavati nel tufo, senza copertura, oppure sigillati da semplici tegole. La cremazione indiretta viene definita secondaria, poiché si riconoscono due momenti funerari diversi: il primo è quello della combustione ed il secondo quello della raccolta delle ossa e del loro seppellimento nel luogo che sarà la tomba definitiva⁷.

Dati di scavo

Dall'analisi dei numerosi dati di scavo in nostro possesso, emerge un risultato molto interessante: le cremazioni nel territorio romano rappresentano solo il 10% del totale delle sepolture considerate (522 cremazioni su 4758 inumazioni) (Fig. 3). Scorporando il valore percentuale per le singole necropoli (Fig. 4), si osserva come solo a Tenuta Redicicoli (TR) e a Casal Bertone (CB) le cremazioni superano il 20%, nella necropoli Collatina (COL) sono il 10%, assenti a

Il rituale funerario della cremazione

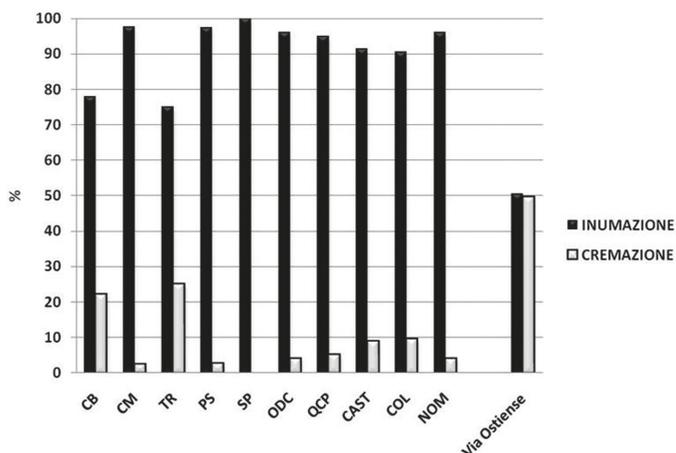


Fig. 4. Distribuzione delle cremazioni nelle singole necropoli di CB (Casal Bertone), CM (Castel Malnome), TR (Tenuta Redicicoli), PS (Padre Semeria), SP (Santa Palomba), ODC (Osteria del Curato), QCP (Quarto Cappello del Prete), CAST (Castellaccio), COL (Collatina), NOM (Via Nomentana) e confronto con le necropoli della Via Ostiense

Santa Palomba (SP) e nei rimanenti sepolcreti non si va oltre il 9%. I dati ottenuti si discostano, ad esempio, da quelli delle necropoli della Via Ostiense ad Acilia, nei pressi di Ostia Antica, datate in gran parte al I sec. d.C., dove i due rituali funerari sono attestati in modo quasi equivalente. Si può ipotizzare che tale differenza sia dovuta al fatto che le aree del suburbio romano furono tra le prime ad accogliere la massiccia introduzione del rito dell'inumazione, rispetto alle zone più distanti da Roma⁸. Ulteriori differenze emergono se si avviano confronti con le necropoli coeve dell'area cispadana⁹ e quelle francesi di Lyon-Rue de la Favorite¹⁰ e di Sainte-Barbe à Marseille¹¹, dove la pratica della cremazione perdurò a lungo nel tempo. Infatti, se a Roma il passaggio tra i due riti avvenne durante la seconda metà del II sec. d.C., in area cispadana e francese il rito crematorio predominò incontrastato per tutto il I e per quasi tutto il II sec. d.C., e solo tra la fine del II e la prima metà del III sec d.C. si assiste ad un graduale e progressivo aumento delle inumazioni. Nella Fig. 5 si può nota-

re come nelle necropoli di Sarsina, Voghenza ed in quelle riminesi, la cremazione è predominante, con frequenze che superano anche l'80%, a Marsiglia sono superiori al 30% ed infine a Lyon sono equamente rappresentati entrambi i rituali funerari. In base ai dati rilevati nel corso degli scavi effettuati negli ultimi 15 anni nel territorio romano, considerando l'elevata numerosità del campione preso in esame, è un dato incontrovertibile che a Roma le cremazioni dovessero essere significativamente meno numerose delle inumazioni. Un numero così limitato potrebbe essere dovuto anche ai pochi interventi estensivi condotti su aree sepolcrali presenti in zone della città, ad oggi completamente urbanizzate, che in antico erano frequentate proprio tra la fine dell'età repubblicana e l'inizio di quella imperiale, periodo in cui la pratica della cremazione era maggiormente diffusa¹². Non sono da escludere aspetti socio-economici, che indicavano nel seppellimento una pratica più rapida ed economicamente conveniente, in particolare nei periodi di elevata mortalità, legati a carestie ed epidemie, eventi frequenti a Roma, come ad esempio nel 189-190 d.C.¹³.

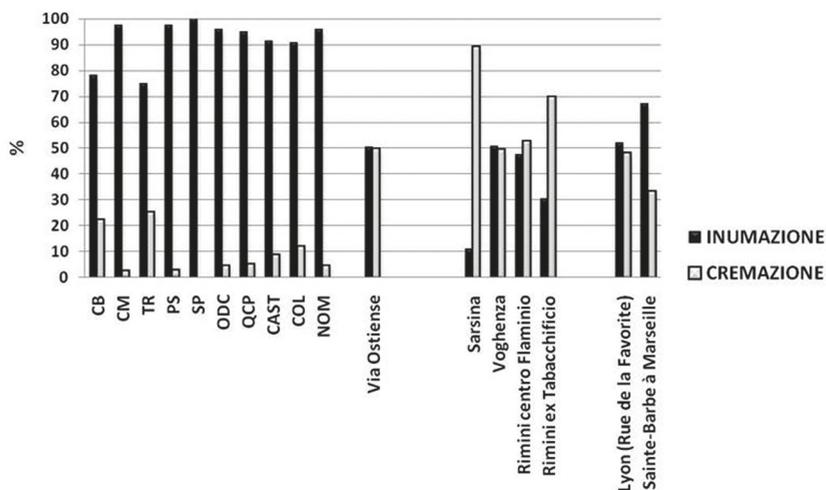


Fig. 5. Confronti con le necropoli cispadane e francesi (Gallia romana)

Analisi delle necropoli

Suddividendo le necropoli in base alla loro collocazione topografica, si può notare che le cremazioni sono più diffuse nei siti a Nord (Tenuta Redicicoli, TR) e ad Est di Roma (Casal Bertone, CB e Collatina, COL) mentre sono poco rappresentate nelle aree a Sud e ad Ovest. In generale (Fig. 6), le olle ed i pozzetti sono prevalenti nelle necropoli con elevata densità di sepolture, come Collatina e Casal Bertone, mentre i *busta sepulcra* vi sono scarsamente rappresentati. Fa eccezione la Tenuta Redicicoli, un insediamento prevalentemente rustico ed agricolo, caratterizzato però da numerosi assi viari, lungo i quali sono stati rinvenuti molte olle e pozzetti, mentre nelle aree più periferiche ed ampie sono presenti solo i *busta sepulcra*, forse proprio perché per la loro realizzazione necessitavano di molto spazio. Se consideriamo i dati complessivi (Fig. 7), si osserva che le cremazioni indirette (olle, pozzetti e fosse) rappresentano oltre l'85% del totale del campione, mentre le cremazioni dirette (*busta*) sono scarsamente rappresentate.

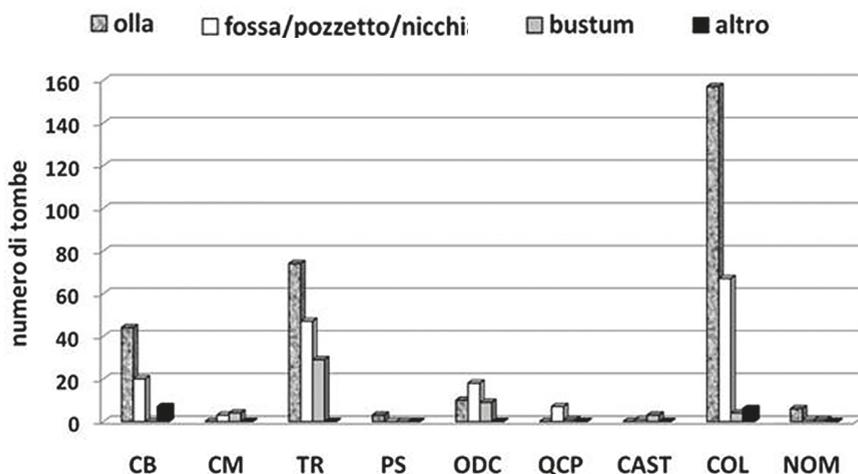


Fig. 6. Confronti con le necropoli cispadane e francesi (Gallia romana)

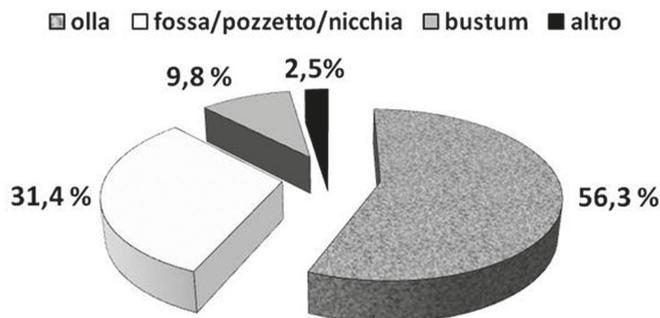


Fig. 7. Tipologie di cremazione sul totale del campione (522 cremazioni)

Infine, analizzando i dati relativi al corredo, emerge che è presente nel 32% del totale delle cremazioni, con notevoli differenze tra le singole necropoli (Fig. 8). A Quarto Cappello del Prete (QCP), Castel Malnome (CM) e Padre Semeria (PS) è quasi sempre presente, a differenza di Via Nomentana (NOM), Castellaccio (CAST) e Collatina (COL) dove è scarsamente rappresentato. Ad Osteria del Curato-Lucrezia Romana (ODC) è presente in oltre il 50% delle cremazioni ed in particolare i pozzetti, le fosse ed i *busta* sono ricchi di oggetti, mentre solo un'olla, delle dieci rinvenute, presenta corredo. Nella Tenuta Redicicoli (TR), è presente in oltre il 40% delle cremazioni, equamente distribuito tra le varie tipologie, mentre nella necropoli Collatina (COL) è stato rinvenuto solo nel 15% dei casi: è presente in tutti i *busta*, nel 25% delle fosse e nell'11% delle olle.

Metodologie e tecniche di studio

L'elevato grado di frammentarietà e le deformazioni subite dai reperti, in seguito all'esposizione alle alte temperature, hanno spesso reso difficile la diagnosi sessuale e la stima dell'età alla morte. Sono stati utilizzati, seppur nei limiti dovuti alla frammentazione delle ossa combuste, i criteri morfologici classici per la determinazione del sesso indicati da Ferembach¹⁴. Alcuni caratteri del cranio sono

Il rituale funerario della cremazione

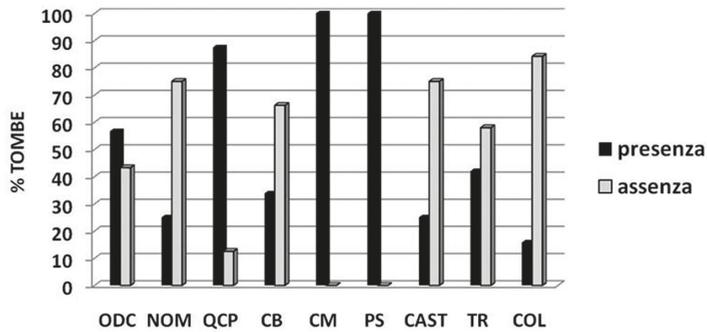


Fig. 8. Presenza/assenza del corredo

risultati particolarmente indicativi, quali: il grado di sviluppo delle mastoidi, della glabella, delle arcate zigomatiche e della mandibola (Fig. 9 A, B).

È da considerare comunque che solo l'osso coxale permette una determinazione quasi certa del sesso in base alla configurazione della superficie auricolare, della grande incisura ischiatica, dell'arco composto e dell'ischio¹⁵.

Si è rivelata molto utile anche l'analisi delle inserzioni muscolari e dello spessore della corticale dell'osso¹⁶. Per l'età alla morte, a causa

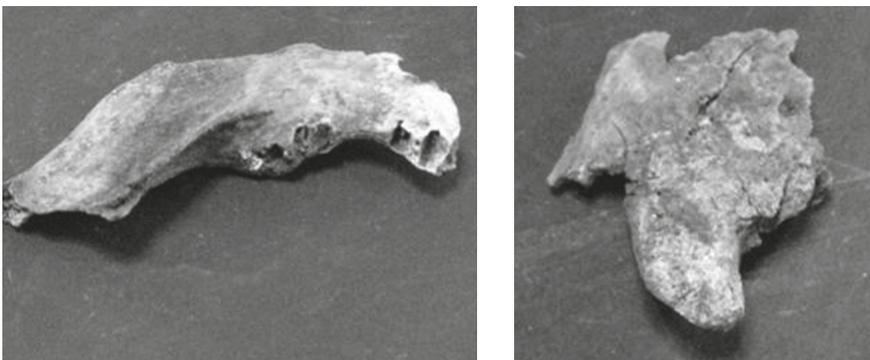


Fig. 9. A, B: Porzione di mandibola (A), processo mastoideo (B)

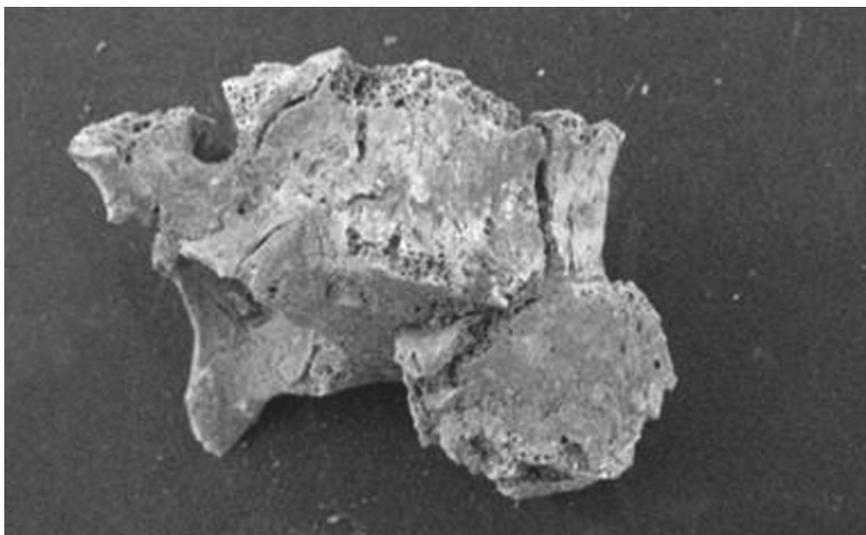


Fig. 10. Fusione di due vertebre

dell'impossibilità di rilevare dati che la rendano più accurata, si è reso spesso necessario inserire gli individui in una generica classe adulta. Per gli adulti, la stima dell'età si è basata sul grado di obliterazione delle suture ectocraniche¹⁷, sulle modificazioni delle superfici auricolari e sinfisaria dell'osso coxale¹⁸ e sulle modifiche ossee che si manifestano con l'avanzare delle età (es.: presenza di artrosi, alterazioni delle vertebre ecc.)(Fig. 10).

Non è stato possibile fare riferimento ai metodi basati sull'usura dei denti¹⁹, poiché in genere la combustione determina la deflagrazione delle corone dentarie. Per i soggetti immaturi, si è fatto riferimento allo stadio di saldatura delle diafisi con le epifisi delle ossa lunghe²⁰ ed al grado di eruzione dentaria²¹, analizzando le gemme dei denti inclusi, poco intaccate dal calore perché protette dall'osso che le inglobava. I reperti studiati (Fig. 11 A,B) sono stati puliti con l'ausilio di piccoli specilli e di pennelli morbidi, esercitando azioni meccaniche molto leggere, in modo da impedire ulteriori frammentazioni.

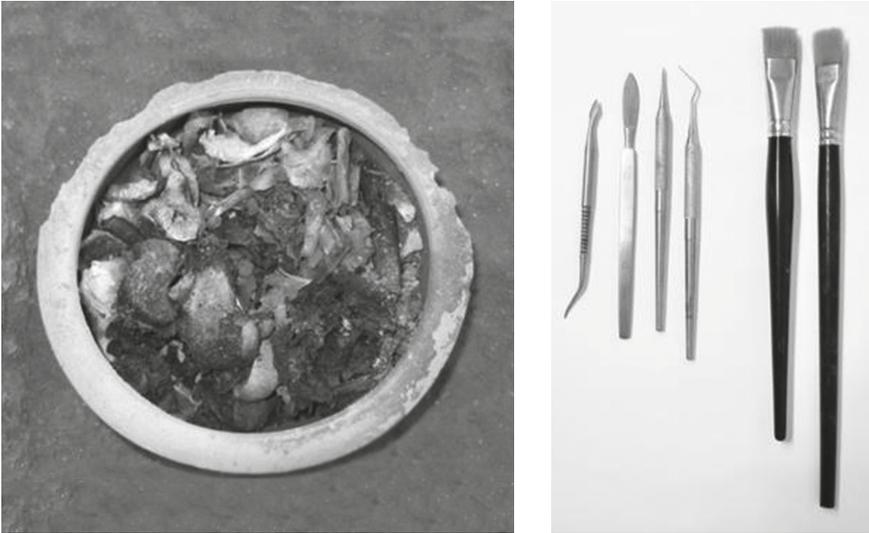


Fig. 11. A,B: Ossa combuste all'interno di un'urna (A), pennelli e specilli (B)

Si è quindi proceduto a separare i reperti di dubbia identificazione da quelli di dimensioni maggiori, per i quali è stata possibile l'attribuzione ai principali distretti scheletrici: cranio, tronco ed arti. Per ogni sepoltura è stato quindi determinato il numero minimo di individui²², attraverso l'osservazione di frammenti ben identificabili, quali: atlante ed epistrofeo, margini sopraorbitari, rocche petrose dei temporali, condili della mandibola, epifisi prossimali e/o distali delle ossa lunghe, frammenti degli astragali e/o dei calcagni.

Per ogni individuo è stato poi calcolato il peso totale dei resti e quello di ciascun distretto scheletrico. Questo tipo di analisi consente di determinare se tutte le parti del corpo sono rappresentate ed in quale proporzione, fornendo quindi informazioni riguardanti le modalità di raccolta delle ossa (casuale, selettiva, oppure totale) e gli eventuali fenomeni di dispersione post-deposizionale. Secondo McKinley²³, il peso totale dei resti di un individuo cremato adulto è generalmente compreso tra i 1000 ed i 2400 g, con una media di circa 1625 g; per

Herrmann²⁴ i valori sono leggermente diversi, essendo compresi tra un minimo di 970 g ed un massimo di 2630 g, con una media di 1770 g. Per gli individui adulti si è confrontato il peso di ogni distretto scheletrico rispetto alla massa totale, con riferimento alla tavola di valori di Lowrance e Latimer²⁵ per cui in un individuo adulto completo il cranio rappresenterebbe il 20,4% del peso totale, il tronco il 17% e gli arti il 62,6%. Questo dato è fondamentale per verificare se nella raccolta è stata privilegiata una regione anatomica, oppure se vi è un equilibrio costante delle diverse parti del corpo.

Infine, sono state stimate le temperature di combustione, attraverso l'esame dei cromatismi dei reperti combusti, in accordo con le scale cromatiche di Bonucci e Graziani²⁶ e con quella di Shipmann²⁷. Tali metodi sono basati sull'osservazione dei cambiamenti di colore delle ossa, generalmente secondo un gradiente che varia dal giallo chiaro al nero, al blu, al grigio, con varie sfumature, fino al raggiungimento di un colore bianco e di un aspetto calcinato, quando le temperature superano i 900°C. La combinazione dei colori e del grado di contrazione e di deformazione subiti dai reperti²⁸, consente di ipotizzare: la temperatura, il tempo di esposizione e l'eventuale contatto diretto con la fonte di calore. Infatti, se le varie ossa di uno stesso individuo mostrano diversi gradi di combustione, è possibile risalire alla distanza tra il defunto ed i punti di massima intensità del fuoco, con possibile significato rituale²⁹.

Analisi demografica

Per l'analisi demografica sono stati selezionati i dati relativi a 69 cremazioni provenienti dalla necropoli Collatina, 53 dalla Tenuta Redicicoli e 43 da Casal Bertone. Nel campione della necropoli Collatina i maschi sono prevalenti (26%), mentre le femmine e i subadulti, equamente rappresentati, non superano il 17,4%. Nella Tenuta Redicicoli, le donne rappresentano più del 55% del campione, i maschi e gli indeterminati (infantili e subadulti) non arrivano

Il rituale funerario della cremazione

al 20%. Infine a Casal Bertone, maschi e femmine sono presenti nella stessa percentuale (28%), mentre sono prevalenti i subadulti, che superano il 30% (Fig. 12).

Nel grafico successivo (Fig. 13) è riportata la distribuzione percentuale dell'età alla morte, suddivisa in classi di età: in tutte le necropoli la fascia più rappresentata è quella genericamente adulta, con valori che superano il 35%. Il campione di Casal Bertone è l'unico in cui la mortalità infantile I (tra 0 e 6 anni) supera il 20%. Considerando le cremazioni complessivamente, si evidenzia, per la determinazione del sesso, una discreta prevalenza delle donne ed un rapporto quasi paritario tra maschi e subadulti; per la stima dell'età alla morte sono prevalenti gli adulti, ma sono ben rappresentati anche gli individui deceduti ad un'età inferiore ai 19 anni (Fig. 14 A, B). Dal confronto tra il sesso e

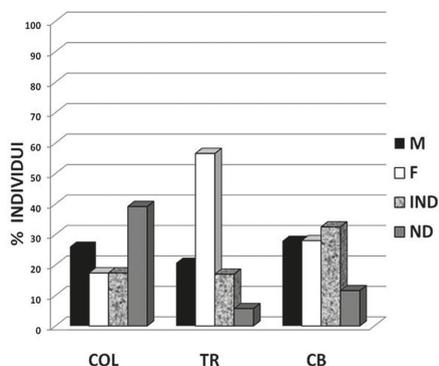


Fig. 12. Determinazione del sesso e confronti

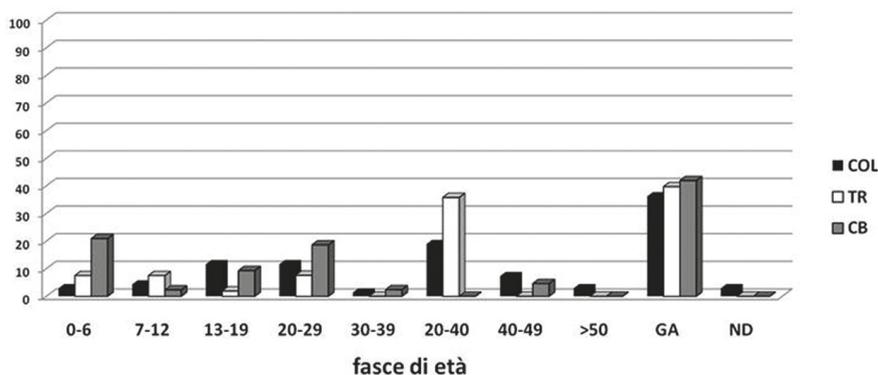


Fig. 13. Stima dell'età alla morte e confronti

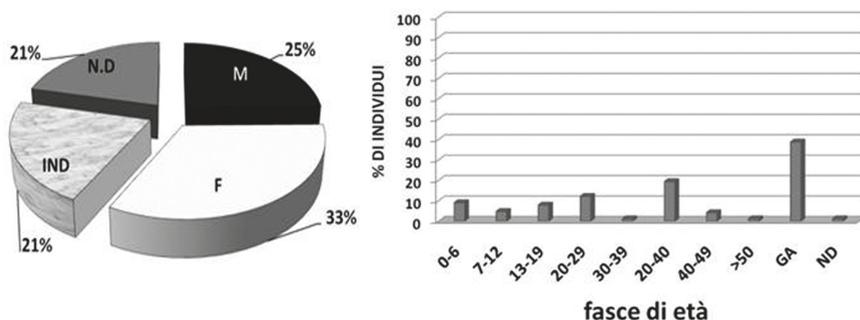


Fig. 14. A, B: Dati complessivi per la determinazione del sesso (A) e per la stima dell'età alla morte (B)

le varie tipologie di cremazioni, emergono delle differenze abbastanza evidenti: nelle olle sono prevalentemente deposti i maschi ed i subadulti; nelle fosse, nei pozzetti e nei *busta* le femmine (Fig. 15).

Analisi quantitativa

L'analisi quantitativa dei reperti combusti è stata effettuata su un campione molto ristretto di sepolture. Infatti sono stati selezionati unicamente i dati di cremazioni rinvenute perfettamente integre in fase di scavo ed in particolare: 16 cremazioni della necropoli Collatina e 14 cremazioni della necropoli di Tenuta Redicicoli. Nella necropoli Collatina (COL) (Fig. 16 A) si va da un peso minimo di 1011 grammi (individuo di sesso maschile e di età compresa tra i 40-49 anni) ad uno massimo di 2268 grammi (maschio di età adulta). Nella Tenuta Redicicoli (TR) (Fig. 16 B) il peso minimo è di 1006 grammi (maschio di età compresa tra i 20-40 anni) e quello massimo di 2231 grammi (maschio di età compresa tra i 20-40 anni).

Dall'analisi della rappresentatività si evidenzia che tutti i distretti scheletrici sono presenti. In particolare nella necropoli Collatina (Fig. 17), rispetto ai valori teorici, gli arti sono sottorappresentati, il cranio nella maggior parte dei casi è sottostimato mentre il tronco rientra nella media. È molto elevato anche il numero dei frammenti

non determinati che in genere sono attribuibili agli arti e quindi ne riducono la sottostima.

Nella necropoli della tenuta Redicicoli (Fig. 18) la rappresentatività del cranio e degli arti è simile alla necropoli Collatina mentre il tronco è generalmente sovrastimato. Anche in questo caso l'elevato numero di elementi non determinati potrebbe ridurre la sottostima degli arti. In generale dall'analisi dei pesi totali e della rappresentatività delle regioni anatomiche si evidenzia che le cremazioni analizzate sono generalmente abbastanza complete e con tutte le regioni anatomiche rappresentate.

La temperatura di combustione

La temperatura di combustione ed il tempo di esposizione al fuoco agiscono progressivamente sul tessuto osseo, causando: alterazioni cromatiche, fratture, fessurazioni, deformazioni, contrazioni e ricristallizzazioni³⁰.

La quasi totalità delle cremazioni analizzate presenta una marcata deformazione e frantumazione della superficie ossea e, nei pochi denti rinvenuti, è evidente l'alterazione della dentina o la totale distruzione

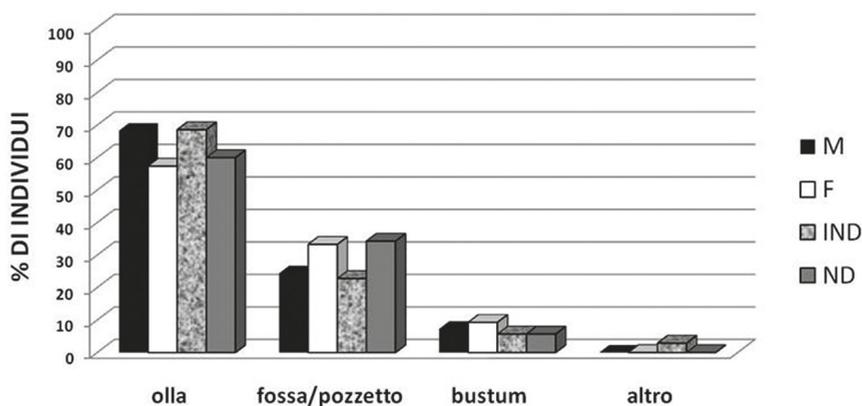


Fig. 15. Confronto tra sesso e tipologie di cremazioni sul totale del campione

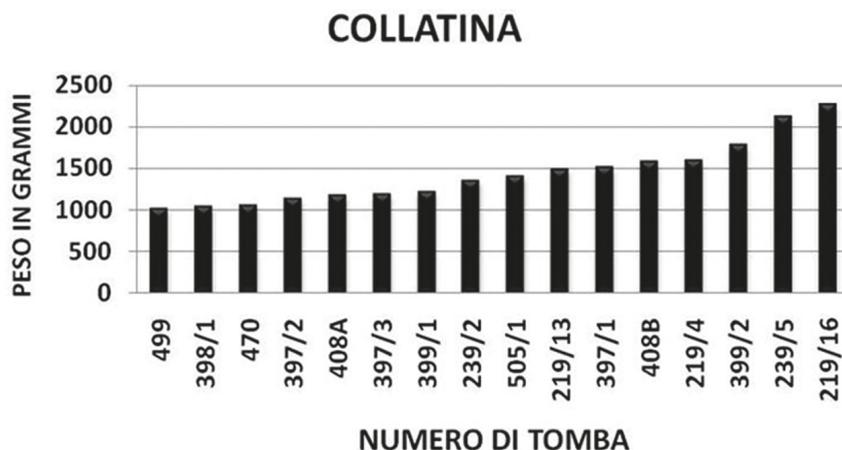
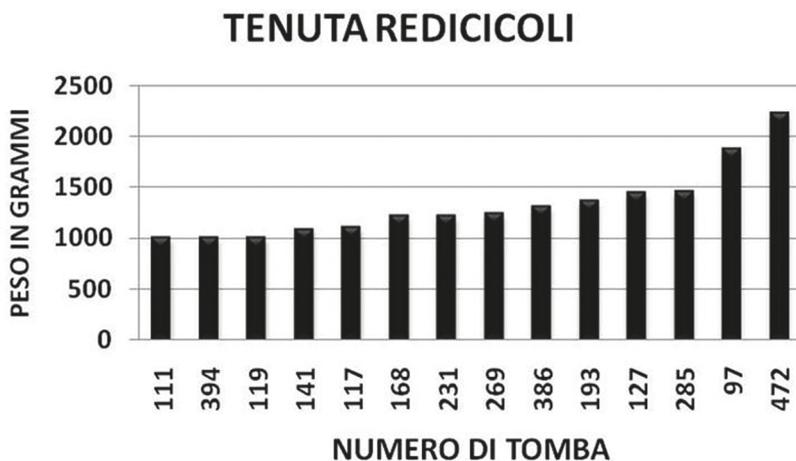


Fig. 16. A, B: Distribuzione dei pesi totali

dello smalto dentario. Il colore delle ossa combuste è prevalentemente bianco, con sfumature grigio-chiare e grigio-bluastre, per la trasformazione del fosfato in pirofosfato. Questi cromatismi e le deformazioni osservate indicano che, durante la cremazione, i cadaveri hanno raggiunto temperature comprese tra i 600° ed i 940°C (gradi 2-3 della scala di Holck o IV grado scala di Shipman). Sono irrilevanti i frammenti di colore nero o marrone, con modeste contrazioni volumetriche, riferibili ad una temperatura più bassa, compresa tra i 300-400°C e/o ad un minor tempo del processo di combustione. Infine, non sono significative le differenze di temperatura tra i vari distretti scheletrici, per cui si può ipotizzare che, durante il rito funerario, il fuoco abbia agito sul defunto in maniera omogenea, con la stessa intensità e per lo stesso tempo di esposizione in ogni parte del corpo.

Conclusioni

Le cremazioni rappresentano il 10% del totale delle sepolture analizzate. In particolare, solo in tre necropoli (Tenuta Redicicoli, Casal



Bertone e Collatina) superano il 10%, nelle altre non arrivano al 9% o sono del tutto assenti, diversamente dalle necropoli coeve francesi e dell'area cispadana dove superano abbondantemente il 30%. A Roma quindi, il passaggio dal rituale della cremazione a quello dell'inumazione avviene certamente prima rispetto alle altre regioni dell'impero. Alla prevalenza del rito inumatorio hanno probabilmente contribuito fattori di tipo culturale, sociale ed anche economico, essendo certamente l'inumazione una pratica funeraria più rapida e meno costosa, soprattutto durante i periodi di elevata mortalità. Dall'analisi dettagliata delle necropoli, si attesta che le cremazioni indirette (olle, pozzetti e fosse) rappresentano oltre l'85% del campione, mentre quelle dirette (*busta sepulcra*) sono scarsamente rappresentate, ad eccezione di Tenuta Redicoli, unico insediamento ad economia di sussistenza di tipo agricolo tra le necropoli confrontate. Questo dato si accorda bene con l'ipotesi che i *busta sepulcra* fossero realizzati maggiormente nelle aree rurali, mentre le olle ed i pozzetti parrebbero prevalenti nelle necropoli suburbane con elevata densità di sepolture, come ad esempio nella necropoli Collatina.

Il corredo è stato rinvenuto nel 32% delle cremazioni, in particolare: è quasi sempre presente nei *busta sepulcra*, spesso viene rinvenuto nelle fosse e nei pozzetti, mentre è assente nella maggior parte delle olle. L'analisi demografica è stata effettuata su campioni provenienti da tre necropoli: 69 cremazioni della necropoli Collatina, 53 della Tenuta Redicicoli e 43 di Casal Bertone.

Nel complesso, si evidenzia una discreta prevalenza delle donne ed un rapporto quasi paritario tra maschi e subadulti; sono prevalenti gli adulti, ma sono anche ben rappresentati gli individui deceduti ad un'età inferiore ai 19 anni. Correlando i dati demografici con i diversi tipi di cremazioni, emergono delle differenze abbastanza evidenti: nelle olle sono prevalentemente deposti i maschi ed i subadulti, nelle fosse, nei pozzetti e nei *busta* le donne.

L'analisi quantitativa delle ossa combuste è stata condotta su un numero ancora più ristretto di individui, avendo selezionato i dati di cremazioni rinvenute perfettamente integre in fase di scavo. In gene-

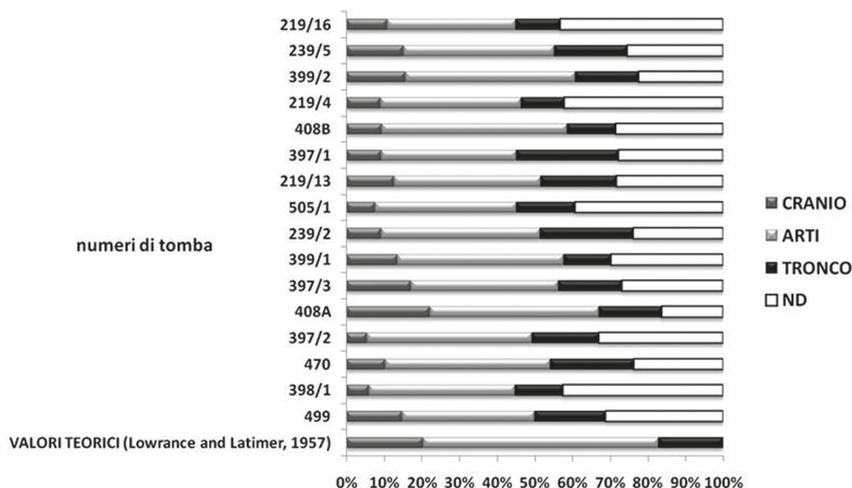


Fig. 17. Rappresentatività dei distretti scheletrici nella necropoli Collatina

Il rituale funerario della cremazione

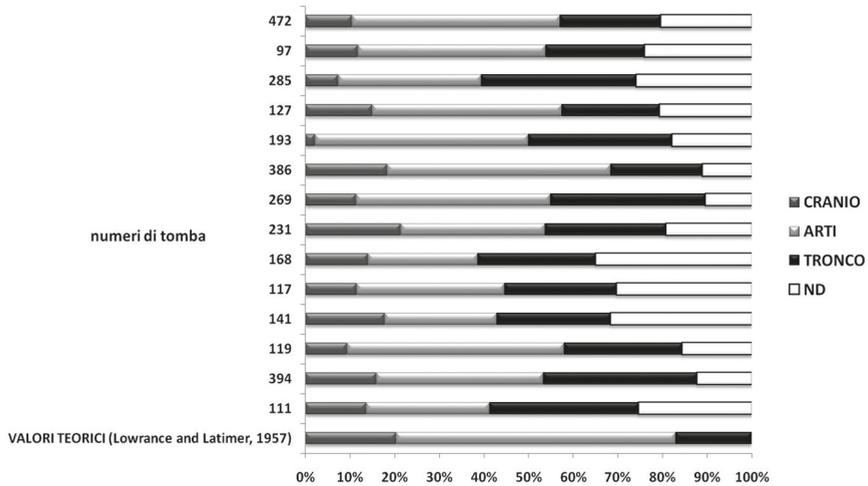


Fig. 18. Rappresentatività dei distretti scheletrici nella necropoli di Tenuta Redicicoli

rale dall'analisi dei pesi totali e della rappresentatività delle regioni anatomiche si evidenzia che le cremazioni analizzate sono generalmente complete e con tutte le regioni anatomiche rappresentate. La temperatura di combustione è quasi sempre compresa tra i 600-940°C, con variazioni non significative tra i vari distretti scheletrici, per cui il fuoco, durante il rito funerario, sembra aver agito uniformemente sui corpi dei defunti.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. PELLEGRINO A., *I riti funerari ed il culto dei morti*. In: PELLEGRINO A. (ed.), *Dalle necropoli di Ostia. Riti ed usi funerari*. Ostia Antica, Castello di Giulio II marzo 1998 - luglio 1999. Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Soprintendenza Archeologica di Ostia, 1999, pp. 7-40.
2. ORTALLI J., *Il culto funerario della Cispadana romana. Rappresentazione ed interiorità*. In: HEINZELMANN M., ORTALLI J., FASOLD P., WITTEYER M. (eds.) *Culto dei morti e costumi funerari romani*. Atti del colloquio Internazionale, Roma 1-3 aprile 1998. Wiesbaden, 2001, pp. 215-242.
3. DUDAY H., *Lezioni di archeotanatologia. Archeologia funeraria e antropologia di campo*. Roma, Erma, 2006.
4. PICUTI M. R., *Il contributo dell'epigrafia latina allo scavo delle necropoli antiche*. In: SCHEID J. (ed.), *Pour une archéologie du rite. Nouvelle perspectives de l'archéologie funéraire*. Collection de l'École française de Rome 2008; 407: 43-57.
5. DUDAY H., *L'étude anthropologique des sépultures à crémation*. In: VAN ANDRINGA W., DUDAY H., LEPETZ S., JOLY D., LIND T. (ed.), *Mourir à Pompéi. Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine di Porta Nocera (2003-2007)*. Colléction de l'École Française de Rome 2013; 468-I: 5-16.
6. PELLEGRINO A., op. cit. nota 1.
7. DUDAY H., op. cit. nota 3.
8. CECCHINI M. G., PELLEGRINO A., *Le necropoli della Via Ostiense ad Acilia*. In: PELLEGRINO A. (ed.), *Dalle necropoli di Ostia. Riti ed usi funerari*. Ostia Antica, Castello di Giulio II marzo 1998 - luglio 1999. Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Soprintendenza Archeologica di Ostia, 1999, pp. 41-45.
9. ORTALLI J., op. cit. nota 2.
10. BLAIZOT F., BEL V., BONNET C., WITTMAN A., VIEUGUÉ J., DEBERGE Y., GEORGES P., GISCLON J. L., *La pratique de l'inhumation*. In: BLAIZOT F. (ed.), *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*. Gallia. Archéologie de la France antique 2009; 66.1: 20-25.
11. MOLINER M., MELLINAND P., NAGGIAR L., RICHIER A., VILLEMEUR I., *La nécropole de Sainte-Barbe à Marseille*. Collection études massaliètes, Aix-en-Provence 2003; 8: 91-111.
12. CALDARINI C., CARBONI L., CATALANO P., COLONNELLI G., DI BERNARDINI M., DI GIANNANTONIO S., PANTANO W., *Le sepolture repubblicane a Roma. Un tentativo d'interpretazione attraverso l'analisi*

Il rituale funerario della cremazione

- antropologica*. In: JOLIVET V., PAVOLINI C., TOMEI M. A., VOLPE R. (ed), *Suburbium II. Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II secolo a.C.)*. Colléction de l'École Française de Rome 2009; 419: 653-658.
13. LO CASCIO E., *Roma imperiale*. Roma, 2000, pp. 56-61.
 14. FEREMBACH D., SCHWIDTZKY I., STLOUKAL M., *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*. Rivista di Antropologia 1979; LX: 5-51.
 15. DUDAY H., op. cit. nota 5.
 16. BORGOGNINI TARLI S., PACCIANI E., *I resti umani nello scavo archeologico. Metodiche di recupero e studio*. Consiglio nazionale delle ricerche. Comitato per la scienza e la tecnologia dei beni culturali, Roma, 1993.
 17. MEINDL R. S., LOVEJOY C. O., *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 1985; 68: 57-66.
 18. MEINDL R. S., LOVEJOY C. O., MENSFORTH R. P., WALKER R. A., *A revisited method of age determination using the os pubic, with a review and tests of accuracy of other current methods of pubis synphyseal aging*. Am. J. Phys. Anthropol. 1985; 83: 349-357.
 19. LOVEJOY C. O., *Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death*. Am. J. Phys. Anthropol. 1985; 68: 47-56.
 20. FEREMBACH D., SCHWIDTZKY I., STLOUKAL M., op. cit. nota 14.
 21. UBELAKER D. H., *Human Skeletal Remains. Excavations, Analysis, Interpretations*. 2nd ed., Taraxacum, Washington D.C., 1989.
 22. DUDAY H., op. cit. nota 3.
 23. MCKINLEY J. I., *Bone fragment size in British cremation burials and its implications for pyre technology and ritual*. Journal of Archaeological Science 1993; 21: 339-342.
 24. HERRMANN B., *Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menschlicher Brandknochen*. Zeitschrift für Rechtsmedizin 1976; 77: 191-200.
 25. LOWRANCE E. W., LATIMER H. B., *Weights and linear measurements of 105 human skeletons from Asia*. American Journal of Anatomy 1957; 101: 445-459.
 26. BONUCCI E., GRAZIANI G., *Comparative thermogravimetric, X-ray diffraction and electron microscopy investigations of burnt bones from recent, ancient and prehistoric age*. Atti Accademia Lincei - Rendiconti Scienza fisica, Matematiche e Naturali 1975; 59: 517-532.

Stefania Di Giannantonio, Andrea Iorio, Sara Serafino

27. SHIPMAN P., FOSTER G., SCHOENINGER M., *Burnt bones and teeth: an experimental study of colour, morphology, crystal structure and shrinkage*. Journal of Archaeological Science 1984; 11: 307-325.
28. HOLCK P., *Cremated bones. A medical anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Oslo, Anthropologiske skrifter, Anatomisk institutt, Universitetet Oslo, 1986.
29. BORGOGNINI TARLI S., PACCIANI E., op. cit. nota 16.
30. BORGOGNINI TARLI S., PACCIANI E., op. cit. nota 16.

Correspondence should be addressed to:

e-mail stefidgs@libero.it