
SEPOLTURE TARDO PUNICHE DAL LOTTO 7 DI TUVIXEDDU: DUE STORIE DI
BAMBINI MAI NATI E ALCUNE OSSERVAZIONI EPIGRAFICHE

DONATELLA SALVI - MARCO SARIGU - VALERIA PUSCEDDU - JOSÉ ÁNGEL ZAMORA

Riassunto: In occasione dello scavo condotto nel 2003 alle pendici del colle di Tuvixeddu, sono state individuate due tombe a fossa nelle quali erano state deposte due donne, morte prima della nascita dei bambini che portavano in grembo. Entrambe le tombe fanno parte di una stratigrafia complessa, con modifica delle tipologie funerarie. Lo studio antropologico ha riguardato i feti e ha permesso di stabilirne l'età. Sono infine esaminati due interessanti graffiti punici tracciati su un fondo di coppa e su un piattello.

Parole chiave: Necropoli, Tuvixeddu, ceramica a vernice nera, donne gravide, iscrizioni puniche.

Abstract: The excavation conducted in 2003 on the necropolis of Tuvixeddu identified two graves in which were buried two pregnant women who died before childbirth. Both tombs are part of a complex stratigraphy, with changes of funerary typology. The anthropological study concern the fetuses exceptionally preserved and allowed to establish their age. The next study examines two Punic inscriptions engraved on a bottom of a cup and on a small plate.

Keywords: Necropolis, Tuvixeddu, black glossed ceramics, pregnant women, Punic inscriptions.

Il Lotto 7 di Tuvixeddu costituisce un settore della necropoli sul pendio della collina omonima in prossimità del Viale Sant'Avendrace, a Cagliari (fig.1).

Lo scavo, determinato da interventi edilizi, ha messo in luce una complessa sovrapposizione di sepolture delle quali le più antiche, databili al IV sec. a.C., sono ricavate nel suolo terroso ma compatto che si sovrappone, con una certa potenza di strato lungo la fascia periferica della collina, al banco più profondo di calcare e arenarie¹. Alle poche tombe puniche a pozzo ricavate in questo terreno "pietoso"², segue nel tempo un numero consistente di tombe a fossa, con tagli talvolta piuttosto profondi, spesso superficiali; tali sepolture, pur contenute in un ridotto arco di tempo - III/II sec. a.C. - si sovrappongono e si tagliano, lasciando a volte sul terreno solo tracce limitate a pochi resti scheletrici non sempre riconducibili a tagli definiti e/o riconoscibili sul terreno. L'arrivo di popolazioni con tradizioni della morte diverse, che all'inumazione preferiscono la combustione dei corpi dei defunti, provoca ulteriori sconvolgimenti nella stratigrafia: le nuove fosse di età repubblicana nelle quali i corpi vengono bruciati si inseriscono a loro volta nella sequenza delle deposizioni, sia intaccando gli strati geologici naturali, sia sfruttando nuovi livelli ottenuti con il sollevamento artificiale delle quote con riporti di terreno fortemente antropizzato, contenuto a tratti

1 L'analisi geologica del terreno è stata effettuata dal dr. Pietro Matta. Allo scavo del Lotto 7 hanno partecipato in momenti e per periodi diversi con entusiasmo e con abnegazione come tirocinanti e/o volontari Francesco Arca, Romina Carboni, Emiliano Cruccas, Flavia Frigau, Mauro Medda, Barbara Mura, Valeria Paretta, Emanuele Pittoni, Simona Tuveri, insieme ai colleghi della Soprintendenza Archeologica Lucio Cabras, Antonello Dessì, Pino Dessì, Pietro Matta, Marinella Olla, Giannetto Pilia, Giorgio Pintus.

2 Ancora una volta la citazione è presa dall'efficace descrizione che di questa parte della collina fece F. Elena nel 1868: ELENA 1868, p. 4.

da pietrame e da qualche cippo punico aniconico³. In questi stessi livelli sono ricavate anche le piccole fosse nelle quali, qualche tempo dopo, vengono deposte rare urne di defunti combusti altrove e infine, in maniera più sporadica - ma forse solo perché già sottoposte ad alterazioni antropiche - tombe a fossa a inumazione di età romana imperiale. Della loro presenza, oltre ai pochi contesti *in situ*, sono prova gli abbondantissimi materiali in frammenti ritrovati sotto i pavimenti delle casupole ottocentesche che costeggiavano il viale Sant'Avendrace, lungo un marciapiede sopraelevato noto come Sa Muralla⁴.

Simile ai settori contermini - mappale 187 ed ERB - per l'arco cronologico coperto, il Lotto 7 se ne differenzia per la maggiore concentrazione delle sepolture, 267 in pochi metri quadri, la scarsa cura in gran parte dei tagli delle fosse, la presenza quasi costante di resti umani dispersi nel terreno, la frequente assenza di corredi di accompagnamento⁵ e, non ultima, come conseguenza dei fattori precedenti, la maggiore difficoltà, in fase di scavo, della corretta individuazione dei contesti e della sicura interpretazione della sequenza delle azioni che si sono succedute in questo settore. Tanto più che la fascia indagata, larga poco più di 6 metri nella parte più ampia, e con un dislivello di oltre 3 metri rispetto alla quota delle casupole a valle, era stata tagliata, per circa la metà, da una rampa, realizzata dall'impresa che operava i lavori, per raggiungere la quota più alta ed è stato proprio tale taglio ad evidenziare il contesto archeologico (fig. 2).

Fra le numerose tombe a fossa sono state selezionate per questo approfondimento le tombe 173 e 242, accomunate dall'aver restituito i resti due feti ancora nel grembo delle madri⁶.

Le due sepolture, anche se distanti fra loro, rientrano nella stessa stratigrafia orizzontale. Si tratta in entrambi i casi di fosse poco profonde, solo parzialmente intaccate dalle altre, e nel caso della 173 sovrapposta a sepolture precedenti. Sono orientate E/W, con il capo dell'inumato a est.

La tomba 173

La tomba 173 (fig. 3), infatti, copriva la tomba 193 (deposizione primaria sul fondo di una fossa profonda con una patera apoda presso il capo), ed era coperta dalle tombe 176 (di cui si conservavano solo gli arti inferiori e un piatto da pesce) e in parte dalla T172 (solo coste, colonna e bacino) e dalla T120, mentre la T164 (di cui era presente l'individuo privo del cranio e dell'omero destro e con una moneta nella mano sinistra e una patera in vernice nera ad orlo verticale ed alcuni unguentari ai piedi) la intaccava a monte. La realizzazione di questa fossa, irregolare, orientata N/S e con pendenza più pronunciata alle estremità, ha probabilmente provocato il danneggiamento e l'asportazione del cranio della T173, mentre non ha intaccato più a monte la T171, con un piatto da pesce lacunoso ai piedi⁷.

Sul margine meridionale della fossa residua della T173, lunga 170 cm, si conservava un tratto di terra compatto probabilmente appartenente ad altra sepoltura, sul quale poggiava, incompleta, una brocchetta. A valle affioravano resti degli arti inferiori di un altro individuo, T178, evidentemente

3 SALVI 2012.

4 SALVI cs b.

5 Anche nella necropoli di Lilibeo, a partire dalla metà del III sec. a.C., si registra un'alta percentuale di sepolture in fossa prive di corredo, fatto che viene attribuito alla situazione socio-economica della comunità, riflesso quindi di una crisi e non di una ideologia funeraria: BECHTOLD 1999, pp. 253-254. Cf. però le osservazioni formulate a proposito della situazione del Lotto 7 in SALVI cs b.

6 I piccoli scheletri dei due feti sono stati presentati nella mostra *...E a dir di Tuvixeddu* (Cagliari 2008/2009). Una prima notizia in SALVI 2008, p. 28 e in SALVI cs a.

7 La T171 conservava sulle pareti della fossa tracce di tessuto a trama larga, forse colorato di rosso, evidentemente sistemato sul terreno prima della deposizione e del successivo riempimento.

precedente alla T173.

Il corpo della T173 era ruotato verso sinistra; il braccio destro era portato sulla spalla sinistra; l'ultima vertebra toccava il margine nord del taglio; l'ala destra del bacino era più alta di quella sinistra; il braccio sinistro era disteso lungo il corpo; le gambe affiancate e distese. In corrispondenza del bacino era poggiata una grande pietra, a contenere probabilmente, insieme alla torsione del busto, l'ingombro del ventre. La terra, qui, aveva un colore grigiastro, nettamente differente dal colore circostante; tracce di rosso erano percepibili sulla parte destra del bacino e sul femore, mentre sulle pareti restavano tracce labili o solo impronte di legno. Il corpicino del feto era forse rivolto verso destra e poggiava sull'ala sinistra del bacino della donna, laddove erano stati deposti come corredo due unguentari. Oltre la brocchetta, per la quale sussistono dubbi di attribuzione⁸, del corredo facevano parte due unguentari, una coppa emisferica, con stretto piede svasato in vernice nera, integra, poggiata sui piedi insieme a una valva di cozza, ed una coppa di profilo svasato, in frammenti ma completa, presso la gamba sinistra. Sono stati ritrovati inoltre in corrispondenza del capo un terzo unguentario, integro, e presso il bacino una moneta ossidata apparentemente punica.

La tomba 242

La tomba 242 era coperta in parte dalla tomba 240 (che conservava solo gli arti inferiori dello scheletro con uno strigile, un unguentario e valve di cozze), alla quale si sovrapponeva a monte la T237, un *enchytrismòs* in anfora punica; questa, priva di gran parte della parete più superficiale ed esposta, conservava la parte superiore con orlo e anse; all'interno è stato raccolto il fondo di forma aperta in vernice nera, limitata all'alto piede ad anello e a parte della vasca decorata con quattro palmette entro un cerchio impresso a rotella⁹; all'interno del piede, leggermente ombelicato, un graffito punico. Non è possibile tuttavia attribuire il frammento alla deposizione in anfora, già danneggiata e coperta da terra contenente resti scheletrici e frammenti ceramici, che sembra costituire un'unità stratigrafica distinta e più recente (US 2370).

Nella complessa sequenza di queste sovrapposizioni la sepoltura più superficiale è il *bustum* T218, con reperti in vernice nera, affiancato dal *bustum* T228 il cui corredo era composto solo da unguentari a corpo affusolato, orlo a corolla e breve piede pieno¹⁰.

Antecedente alla T242 e alla T237 che in maniera diversa la coprivano, risulta invece la T250, parte residua della cella di una tomba punica a pozzo, privata già in antico dell'elevato sia del pozzo che della cella; la deposizione del defunto, in questo caso, aveva comportato lo spostamento della deposizione precedente, alla quale forse era pertinente un vaso a bande rosse, in frammenti vicino al tipo Bartoloni 57¹¹, ritrovato lacunoso a margine del taglio insieme ad un attingitoio troncoconico, lacunoso, in pasta giallina, apparentemente ancora nella posizione originaria,

8 Si tratta di una forma a corpo quasi sferico con fondo umbonato; collo breve e bocca sono lacunosi ma potrebbe trattarsi di una bocca trilobata; l'ansa è leggermente sormontante. Il dubbio di attribuzione deriva soltanto dalla collocazione sul margine rilevato della fossa.

9 Un frammento simile proviene dal Teatro Massimo, a Cagliari: SALVI *et alii* 2015, p. 351, tav. VI, 2.

10 I *busta* di questo settore, diversamente dai settori ERB e Mappale 187, hanno corredi composti da pochi oggetti e, prevalentemente, da unguentari: cf. SALVI *et alii* 2015, p. 355, tav. X, 1 e 2 con rimando ad altri contesti cagliaritari.

11 Conservata una sola ansa sulla spalla; la decorazione è costituita da una larga banda rossa compresa fra linee più sottili brune nel punto di massima espansione; un'altra banda rossa, più sottile, si trova nella parte inferiore del corpo.

sorretto com'era da piccole pietre.

La T242 era priva di corredo; la fossa, irregolare, di piccole dimensioni - 140 cm -, costringeva la testa a flettersi sul petto, sul quale erano raccolte anche le braccia con le mani portate entrambe sulla spalla sinistra, mentre i piedi, che non potevano distendersi, erano appoggiati al margine occidentale del taglio. La gamba destra era distesa e quella sinistra era ruotata verso l'esterno (fig. 4).

La sequenza cronologica relativa

Stabilita la sequenza nello spazio, data dalla sovrapposizione delle sepolture, si può ora tentare di collocare la sequenza stessa nel tempo, utilizzando i pochi dati offerti dai materiali ritrovati nei contesti che possono considerarsi chiusi e/o in quelli che nella successione delle azioni offrano una qualche affidabilità stratigrafica. Restano indefiniti comunque alcuni aspetti, quali la valutazione del tempo trascorso fra una deposizione e la deposizione che le si sovrappone (tempi effettivi e/o tempi della memoria) e le quote minime, di volta in volta necessarie perché si potessero scavare, in un terreno via via più antropizzato, le nuove fosse. Lo strato di terra che separa a volte per pochi centimetri corpi diversi, così come la maggiore profondità raggiunta da una fossa tagliando una deposizione più antica, non riflettono probabilmente condizioni volontarie e consapevoli, ma suggeriscono, in ogni caso, che i *fossores* contassero in quel momento su uno strato di terreno sufficiente ad ospitare un nuovo defunto.

Per quanto riguarda la T173, dotata di corredo, l'orientamento cronologico è fornito dalla coppa vicina alla Lamboglia 27, - ma rispetto a questa con vasca più profonda e arrotondata e con piede più alto e ristretto, orlo arrotondato, attribuibile forse all'Atelier des petites estampilles¹²- e dalla coppa profonda a bordo assottigliato, con sottile linea opaca all'interno poco sotto l'orlo, piede ad anello leggermente svasato (profilo della vasca simile a F2574, ma senza solchi lungo il bordo esterno), corrispondente alla Lamboglia 31a¹³. Non molto utili a più avanzate puntualizzazioni cronologiche sono gli unguentari a corpo arrotondato e con piede a puntale pieno, presenti per un lungo arco di tempo sia nelle tombe a fossa che nei *busta* di Tuvixeddu¹⁴. La sequenza stratigrafica (fig. 5) può iniziare però dalla T164, il cui corredo era costituito da una patera F2234 in Campana A¹⁵ e da un unguentario entrambi lacunosi, e da una moneta nella mano sinistra che, seppure ossidata, per il diametro di ca 3,5 e per il peso è con buona probabilità un asse romano. Questa sepoltura, databile intorno alla metà del II sec. a.C., trasversale rispetto alle altre, copriva parzialmente con un margine la T173 e con l'altro la T171, il cui corredo era costituito da un piatto da pesce che, per l'argilla oscillante fra il grigio e il beige, la vernice opaca e assorbita che copre

12 Diam. 9,7, h. 5,7, diam. piede 3,7, h. piede 1,2. La vernice è lucida, a tratti iridescente; la pasta, per quanto apprezzabile, è rossa, lo spessore sottile: cf. MOREL 1969, pp. 63-66, fig. 2. Cf. anche per il piede alto e svasato l'esemplare della necropoli di Leptis Magna: DE MIRO-FIORENTINI, pp. 21-22, fig. 23, b.

13 Altro esemplare della stessa forma e dimensioni (diam. cm 11,4, h 6,6, diam. piede 4,4) con cerchio opaco presso l'orlo e due cerchi concentrici sul fondo della vasca proviene dalla T259. La decorazione sembra ottenuta con una sorta di molatura della vernice. In entrambi i vasi la pasta è rossa e spessa. Un esemplare, riportato a F2950, proviene da una delle tombe di Via Is Maglias Tomba E, R9: ZARU 2002, p. 249, Tav. III, ed è datato fra il II ed il I sec. a.C.. Per altri contesti cf. ad esempio BECHTOLD 1999, Tav. XLVII per la T148 datata fra il 200 ed il 190 a.C.

14 Cf. TRONCHETTI 2008.

15 Un esemplare della stessa forma proviene dalla tomba 9 del Mappale 187 di Tuvixeddu: TRONCHETTI 2008, p. 617 e fig. 16. Una sintesi della diffusione della forma in Sardegna è in FALEZZA 2009, p. 627.

l'interno e solo in parte l'esterno, il solco continuo presso l'orlo pendulo, rientra fra le vernici nere puniche del III sec. a.C.¹⁶. In misura diversa sulla T173 erano sovrapposte anche la T120 e T176, delle quali restavano pochi resti scheletrici e, della prima, in frammenti, una scodella ricomponibile in vernice nera F2653, - con profilo ad S, orlo arrotondato ed estroflesso su solchi ravvicinati, cerchi a rotella sul fondo della vasca larga e piana, piede a cercine, databile intorno alla metà del II¹⁷; della seconda un piatto da pesce completo, con piede ad anello, vasca piana, orlo pendulo verticale e piccolo cavetto centrale emisferico, databile nello stesso periodo¹⁸. La T173, infine copriva gran parte della fossa, profonda, della T193, ricavata nel terreno sterile, che conteneva un individuo adulto accompagnato da una forma aperta in ceramica acroma caratterizzata da vasca ampia, fondo piano, orlo arrotondato e introflesso¹⁹.

L'insieme di queste considerazioni induce a ritenere che la T173 possa essere collocata a cavallo fra il III ed il II sec. a.C..

La T242, che non fornisce indicazioni dirette perché priva di corredo, era parzialmente coperta dall'*enchytrismòs* in anfora punica²⁰ e copriva in parte la T250, la cui deposizione aveva comportato lo spostamento del più antico recipiente decorato a bande. Il frammento in vernice nera, trovato all'interno, è realizzato in pasta beige aranciata e ben depurata, la vernice è lucida, con impronte di dita presso il piede diritto. La decorazione del fondo della vasca è costituita da quattro palmette disposte irregolarmente entro cerchi concentrici a rotella (fig. 6). Su tutte l'elemento cronologico più recente è offerto dal *bustum* T218 il cui corredo composto da una *lektyos* globulare in vernice nera - riportabile per il profilo rigonfio alla F5422 - e da una coppetta carenata del tipo F2751, è databile fra il II ed il I sec. a.C.

All'interno di questa sequenza è plausibile collocare la T242 entro il III sec. a.C.

L'interesse del testo epigrafico della T237 porta a includere in questo studio anche la T231, per quanto di questa sepoltura a fossa, sul margine ovest dell'area indagata, siano stati ritrovati solo pochissimi resti scheletrici e cinque oggetti di corredo, fra i quali un piattello con altro elegante graffito punico. Del corredo fanno parte anche una lucerna a tazzina di tipo ellenistico, una coppetta in vernice nera, uno spillo in ferro fortemente ossidato e una moneta purtroppo non ancora sottoposta a restauro²¹ (fig. 7). La coppetta, in pasta rosata, a vasca profonda e profilo dalla carenatura morbida è riportabile alla F2737 e la lucerna alla produzione punica genericamente

16 DEL VAIS 2007, p. 171 per le caratteristiche della produzione e p. 176 per quelle dei piatti da pesce; cf. anche AMADORI *et alii* 2009

17 Una coppa della stessa forma proviene dalla T50 della necropoli di Mitza de Siddi, Ortacesus, in associazione con un triente del 209 a.C.: COCCO *et alii* 2009, p. 35.

18 Rispetto al tipo F1121 questo piatto risulta meno profondo, quasi piano.

19 Un secondo esemplare di questo recipiente, non comune, proviene dalla T134, realizzata al di sopra di una tomba a pozzo.

20 Si tratta di un'anfora tipo Bartoloni D7, analoga a quella ritrovata nel mappale 187, T19: in quel caso la completa ricomposizione ha consentito di apprezzare i modi della preparazione del contenitore, le cui fratture - intenzionali, sul fondo - erano state limate con cura prima dell'inserimento del corpo del defunto: SALVI 2000, pp. 70-71 e tav. XXIII. A Quartucciu, nella necropoli di Pill'e Matta anfore simili, ma alte fino a 150 cm, sono utilizzate, disposte orizzontali, per chiudere la nicchia che ospita la deposizione: da ultimo SALVI 2013, p. 411 e tavv. 6 e 9.

21 Sui problemi legati al restauro dei materiali provenienti da necropoli e quindi sui limiti che ne derivano SALVI 2007.

classificata come ellenistica²². Insolito invece il piattello dal profilo morbido su piede ad anello diritto, la cui pasta rossa è rivestita in maniera incompleta da una vernice nera opaca e totalmente assorbita, con un ampio cerchio di impilamento rosso, decentrato, all'interno della vasca (fig. 8). I due solchi con profilo arrotondato separati da spigoli rilevati che si trovano poco sotto l'orlo trovano confronto in un piattello della T205 - con piede più alto e vasca più appiattita - forse attribuibile alla Cagliari 1, nella quale è realizzata la coppetta, ispirata al tipo F2737, che fa parte dello stesso corredo²³. Le due tombe T231 e T205 fanno parte di un gruppo pressoché contemporaneo di sepolture di adulti caratterizzate da corredi analoghi, composti di pochi oggetti di piccole dimensioni, - nella T207 c'è un'altra coppetta F2737, - che possono collocarsi in momenti diversi fra il III ed il II secolo a.C.

Donatella Salvi

Lo studio antropologico

Il materiale delle tombe a fossa T173 e T242 si presentava, tanto al momento del ritrovamento quanto in fase di studio, in mediocre stato di conservazione. I resti scheletrici prelevati in fase di scavo sono stati trasportati con le opportune precauzioni presso il Laboratorio di Antropologia Scheletrica del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (Università degli Studi di Cagliari) e sottoposti alle consuete operazioni di laboratorio, cui ha fatto seguito lo studio antropologico. Vista l'estrema fragilità e frammentarietà del materiale si è preferito effettuare una pulizia a secco mediante l'impiego di spazzolini a setole morbide, evitando il contatto diretto con acqua corrente che avrebbe potuto ulteriormente degradare il materiale già in condizioni precarie. I frammenti sono stati quindi lasciati asciugare in ambienti areati e lontano da fonti dirette di calore, per evitare possibili deformazioni e fratturazioni dell'osso. Laddove possibile è stato effettuato un parziale restauro dei frammenti ossei mediante l'utilizzo di una colla vinilica reversibile²⁴.

Per la stima del sesso negli adulti sono stati presi in esame, laddove presenti e chiaramente leggibili, alcuni dei caratteri diagnostici craniali e post-craniali²⁵.

Nel caso di individui subadulti, e a maggior ragione in età infantile, la determinazione del sesso risulta particolarmente difficile se non impossibile non avendo questi raggiunto la completa maturità scheletrica e di conseguenza uno scarso dimorfismo sessuale. Esistono tuttavia in letteratura alcune metodiche a sostegno della diagnosi di sesso in età infantile che tengono conto del rapporto tra il grado di maturazione dentaria e maturazione scheletrica²⁶, delle dimensioni dei denti decidui²⁷ e dei denti permanenti²⁸. Hunt ritiene invece valida l'analisi morfologica della

22 BARTOLONI 2000, n. 11. Forme analoghe nelle tombe del mappale 187 e anche nella necropoli di Pill'e Matta, Quartucciu, T62, R8 (SALVI 2005, p. 45; TRONCHETTI 2008, p. 605, fig. 4, 10) e Gesico: TRONCHETTI 2008.

23 Un piattello analogo è nella T5 della necropoli di Gesico - TRONCHETTI 2008, fig. 6 - attribuita alla prima metà del III secolo.

24 BORGOGNINI TARLI-PACCIANI 1993.

25 ACSÁDI-NEMESKÉRI 1970; FEREMBACH *et alii* 1977; KROGMAN 1986; ISCAN 1986; NOVOTNÝ 1986; ROGERS-SAUDERS 1994.

26 HUNT-GLEISER 1955.

27 BLACK, 1978; DE VITO-SAUDERS 1990.

28 RÖSING 1983.

superficie auricolare dell'ileo per i subadulti²⁹. Nel nostro specifico caso, la totale mancanza di denti e porzioni pelviche complete ha reso impossibile una diagnosi di sesso seppure in forma ipotetica.

Per la stima dell'età alla morte dei subadulti, a causa della totale assenza di denti in ambedue le sepolture non è stato possibile osservare il grado di sviluppo ed eruzione dentaria, pertanto la diagnosi d'età è stata effettuata a partire dalle ossa post-craniali meglio conservate. Sono state quindi utilizzate le tabelle proposte da Scheuer e Black (2000), Yarkoni *et alii* (1985) e Fazekas e Kòsa (1978) a partire dalla misura delle singole porzioni scheletriche. L'età alla morte stimata per i due feti in esame è la risultante della media dei valori ottenuti applicando le metodiche proposte da ogni singolo autore.

La statura dei feti è stata stimata utilizzando le equazioni di regressione di Fazekas e Kòsa (1978) a partire dalla lunghezza totale degli arti superiori e inferiori. Le misurazioni sono state effettuate mediante l'uso di un calibro graduato a branche dritte.

Infine, attraverso l'analisi macroscopica dei resti si è provveduto a individuare eventuali tratti paleopatologici.

Il trattamento funerario a cui vengono sottoposti gli infanti in epoca fenicio-punica varia nei diversi contesti funerari del Mediterraneo Occidentale.

In età tardo punica nella maggioranza dei casi i subadulti di età infantile vengono sepolti in spazi distinti rispetto agli individui adulti e collocati più frequentemente entro anfore (*enchytrismoï*) o in fosse di ridotte dimensioni come attestato nelle necropoli di Nora e Bithia³⁰.

Sono tuttavia numerosi i casi nel territorio sardo in cui i subadulti vengono sepolti da soli o assieme agli individui adulti entro le più antiche tombe a camera ipogea³¹.

Nel presente articolo vengono presentate le prime indagini antropologiche condotte su resti fetali *in situ* rinvenuti nelle cavità addominali delle rispettive madri all'interno delle tombe singole ad inumazione nella necropoli punica di Tuvixeddu.

Trattasi di un caso di straordinaria rilevanza nel panorama archeologico sardo: ad oggi si riscontra un unico caso analogo nella necropoli fenicio-punica di Monte Sirai, dove, come a Tuvixeddu, è stato rinvenuto lo scheletro di una donna gravida con i resti scheletrici del feto ancora *in situ*. A differenza delle sepolture di seguito descritte tanto la madre quanto il feto di Monte Sirai risultano essere stati esposti ad una semi combustione prima della sepoltura³².

Gli inumati della tomba 173

La tomba 173 ha restituito resti scheletrici riferibili a tre individui di cui un adulto e due subadulti. L'individuo più integro giaceva in posizione supina con orientamento NO-SE. Ad eccezione della testa, del tutto mancante, presenta i principali distretti scheletrici, sebbene frammentari, in connessione anatomica. Il corpo è leggermente ruotato verso sinistra; il braccio destro è ripiegato al petto mentre il braccio sinistro risulta disteso (Fig. 3). Come si è visto la tomba è inserita in una complessa sequenza di sovrapposizioni e di tagli: a riprova di questo si riscontrano anche porzioni

29 HUNT 1990.

30 D'ANDREA-GIARDÍN 2013, ma cf GUIRGUIS-PLA ORQUÍN 2015 per le sepolture infantili di Monte Sirai.

31 Ad esempio SALVI 2000 e 2006 per le tombe del Mappale 187 di Tuvixeddu e MURGIA cs. per la necropoli di Villamar.

32 PIGA *et alii* 2015.

scheletriche non attribuibili agli individui presenti in questa sepoltura.

Basandosi puramente su criteri morfologici e morfometrici pur non essendo presenti tutti gli elementi diagnostici per la stima del sesso, è stato possibile attribuire le varie porzioni scheletriche ad un individuo di sesso femminile, probabilmente di età compresa tra 25-30 anni. Inoltre il grado di robustezza delle porzioni scheletriche integre di arto superiore e inferiore (nello specifico omero e tibia) confermano il sesso dell'individuo.

Sul bacino dell'individuo sono stati rinvenuti frammenti ossei di individuo subadulto; si tratta di uno scheletro fetale incompleto e mal conservato. Sfortunatamente a causa della mancanza di alcune porzioni di osso coxale non è stato possibile riscontrare nell'individuo di sesso femminile la presenza di eventuali markers da parti precedenti (come la presenza di solchi marcati nella regione preauricolare dell'ileo e sulla faccia posteriore della sinfisi pubica).

Il campione fetale è complessivamente costituito da 96 frammenti scheletrici ripartiti in scheletro craniale, costituito da 38 frammenti e da scheletro post-craniale, costituito da 58 frammenti. Non è stato possibile effettuare alcuna misurazione a livello craniale mentre a livello post-craniale sono state rilevate le lunghezze di clavicola, radio, prima costa, ischio.

Applicando le metodiche proposte da diversi autori sopra citati è stata stimata un'età media intorno alle 36 settimane ed una statura media intorno ai 45,63 cm (Fig. 9). A causa del mediocre stato di conservazione non si riscontra la presenza di alterazioni paleopatologiche.

I restanti elementi scheletrici individuati nella sepoltura, fra i quali alcuni frammenti cranici e una porzione omerale, appartengono ad un secondo individuo subadulto di circa 3-5 mesi e comunque di età inferiore ad un anno.

Gli inumati della tomba 242

La tomba 242 ha restituito resti scheletrici riferibili a tre individui, un adulto e due subadulti. Se per l'individuo adulto è stato possibile effettuare soltanto uno studio antropologico preliminare, al contrario per l'individuo subadulto viene riportata di seguito una descrizione dettagliata.

Lo scheletro dell'individuo adulto, di sesso femminile, si presentava integro e in buono stato di conservazione, adagiato in posizione supina con orientamento NO-SE. Il braccio destro risulta ripiegato al petto mentre il braccio sinistro è posizionato lungo il fianco con l'avambraccio ripiegato su se stesso. La tomba era parzialmente coperta dalla T240, a sua volta in parte coperta dalla T237.

Nel ventre della donna adulta, sul fianco destro e con il capo rivolto verso il bacino è stato rinvenuto lo scheletro di un individuo subadulto. Trattasi di uno scheletro fetale parzialmente completo in cui le singole ossa si presentano ben mineralizzate, con corticale di aspetto relativamente liscio.

Il campione fetale risulta essere costituito da 115 frammenti scheletrici ripartiti in 53 frammenti relativi allo scheletro craniale e 62 frammenti relativi allo scheletro post-craniale. Non è stato rinvenuto alcun reperto osseo riferibile al cinto pelvico.

Per quanto riguarda lo scheletro craniale è stato possibile effettuare le misurazioni della mandibola (Fig. 10), della *pars basilaris* (Fig. 11) e della rocca petrosa mentre a livello post-craniale sono state rilevate le lunghezze di clavicola (Fig. 12), prima costa, ulna, femore e tibia. In base alle tabelle di riferimento e utilizzando i valori medi ottenuti dalla misurazione di ciascun osso è stato possibile stimare una statura media del feto intorno ai 41,38 cm (Fig. 13). L'età alla morte dell'individuo si aggira intorno alla 34^o settimana. L'esame macroscopico non ha evidenziato alcuna alterazione di natura paleopatologica.

All'interno della sepoltura la presenza di un singolo frammento vertebrale ha permesso di identificare un secondo individuo subadulto di circa 3 anni di vita con tutta probabilità proveniente da un'altra sepoltura vicina.

Marco Sarigu, Valeria Pusceddu

I graffiti delle tombe 237 e 231

1. Il graffito della T237

Contesto e supporto

Il primo graffito compare sul grande frammento ceramico ritrovato all'interno dell'anfora punica dell'*enchytrismòs* T237 che si sovrappone alla tomba 242 (fig. 14); non è possibile però affermare che il vaso fosse originalmente pertinente a questo contesto. Come già detto, si tratta di una coppa di vernice nera con decorazioni all'interno della vasca, un alto piede ad anello e fondo leggermente ombelicato.

Su questo fondo esterno del vaso, dopo la cottura, è stato inciso un segno identificabile come una lettera dell'alfabeto fenicio (più specificamente della variante occidentale dell'alfabeto fenicio che chiamiamo propriamente punica).

Paleografia e lettura

Il grafema (h. cm. 1) è tracciato in due linee (la più lunga realizzata in due tempi, riprendendo – e correggendo lievemente – l'incisione iniziale per finirla in basso nel modo giusto). Le due linee non si toccano tra di loro ma corrispondono chiaramente a un'unica lettera, disegnata (nonostante la difficoltà del graffiato della superficie ceramica) secondo un modello piuttosto corsivo, dando l'impressione di un tracciato sciolto e agevole.

Corrisponde a un tipo di lettera fenicia *beth* piuttosto caratteristica. La più comune *beth*, che sperimenta pochissime variazioni durante la lunga storia dell'alfabeto fenicio, è di solito formata da un tipico occhiello, chiuso nella sua parte destra da una curva continua e convessa (incurvata cioè verso l'esterno), prolungata in basso. Invece, abbiamo qua a che vedere con un tipo di *beth* che si distingue da una linea di chiusura a destra (nel caso specifico tracciata in modo del tutto indipendente) incurvata verso l'interno dell'occhiello nella parte alta per poi prolungarsi verso il basso in modo dritto, formando un chiaro angolo nella sua parte media quasi a mo' di zigzag.

Si tratta di un tipo di *beth* ben attestato in iscrizioni lapidee di epoca e zona punica, dove comunque la forma non è maggioritaria³³. La comparsa epigrafica di questa variante, di tipo corsivo, è tipica più specificamente dell'ambito cartaginese. Paralleli molto vicini al nostro esempio si ritrovano nella stessa Cartagine³⁴ ma anche nelle sue aree di più diretta influenza, come l'arcipelago maltese³⁵ oppure la Sardegna³⁶. Anche le stampiglie di origine tunisina presentano a volte questo

33 Anche se si avverte occasionalmente su esemplari di tracciato più comune la tendenza a incurvare verso l'interno la parte superiore destra del segno – senz'altro per influenza di una certa maniera di disegnare la lettera nelle scritture quotidiane.

34 In iscrizioni dei secoli III-II a. C., cf. per esempio PPG³, Taff. IV.8.

35 Si veda per esempio l'iscrizione di Gozo CIS I, 132 = KAI 62, anche del III-II a. C.

36 Ad esempio nella famosa trilingue CIS I, 143 = KAI 66, che presenta una *beth* molto simile (anche se un po' più dritta) e che è databile nel s. II a. C.

tipo di lettera³⁷. La combinazione delle testimonianze databili suggerisce che la nostra lettera sia stata incisa nei secoli III-II a. C. e più probabilmente prima della metà di quest'ultimo secolo.

Interpretazione

La posizione della lettera nella parte esterna del fondo del vaso non chiarisce la sua funzione, giacché nei fondi dei recipienti compaiono di solito sia incisioni legate alla produzione del vaso, sia graffiti di tipo mercantile, sia marchi di proprietà. In questo caso, non sembra che la lettera sia stata iscritta in ambito produttivo: il fatto di che si tratti di una lettera punica incisa *post coctionem* su un vaso importato fa più pensare a un commerciante o proprietario; una persona capace di scrivere agevolmente in una scrittura di tipo cartaginese e che forse era quindi un individuo di lingua punica. Anche se non è da scartare che si tratti di un segno inciso da un commerciante punico, l'assenza di segni propriamente mercantili (ad esempio numerali) farebbe forse pensare di più a un marchio di proprietà. L'uso ben attestato in punico di segni isolati come abbreviature di nomi personali³⁸ consentirebbe allora d'interpretare il nostro graffito come l'iniziale di un antropónimo (del tipo Bodmelqart, Bodashtart o Baalhannô, per nominare tre molto comuni tra gli abbondantissimi attestati³⁹), corrispondente forse al proprietario (o a uno dei successivi proprietari) dell'oggetto.

2. Graffito della tomba T231

Contesto e supporto

Il secondo graffito compare su un piattello, conservato integro, che faceva parte, insieme a una coppetta e a una lucerna di tipo ellenistico, del corredo di un'inumazione solo parzialmente conservata (T231; si veda *supra*). Come descritto in precedenza, si tratta di una sepoltura a fossa, situata sul margine ovest dell'area indagata, che fa parte di un gruppo pressoché contemporaneo di sepolture di adulti caratterizzate da corredi analoghi, tutti databili fra il III e il II secolo a. C.

Il piattello iscritto, come anche detto in precedenza, non è comune: presenta un profilo morbido e piede ad anello diritto; presenta pure un ampio cerchio d'impilamento all'interno della vasca; di pasta rossa, è rivestito in maniera incompleta da vernice nera opaca. All'esterno, nella parte bassa della curvatura della parete, in una zona quasi completamente rivestita di vernice nera, fu inciso dopo la cottura, con tratti larghi e profondi che lo rendono ben visibile, un grande e complesso segno con caratteristiche tipiche della scrittura fenicia, ma anche con notevoli particolarità (fig. 15).

Paleografia e lettura

Il segno (h. cm. 2,3) è disegnato di modo preciso ed elegante nonostante la larghezza e profondità dei suoi tratti (e il loro numero, poiché la possibile lettera è formata addirittura da otto segmenti incisi), uniti in punti precisi e disegnati senza quasi esitazioni, correzioni o sovrapposizioni. La durezza della superficie, al di là di qualche differenza nella definizione delle linee incise, ha solo

37 Cf. ad esempio la stampiglia raccolta da RAMON 1995, fig. 215, n. 565 (senza datazione tipologica o contestuale chiara) o, come paralleli molto evidenti dopo l'esame dell'originale (visto che i disegni pubblicati mascherano proprio il tratto curvo caratteristico) la stampiglia RAMON 1995, fig. 219, no. 691, databile nell'ultimo terzo del s. III a. C., e quella presentata in ZAMORA, 2010, pp. 336-342 degli inizi del s. II a. C..

38 Si veda già CHABOT 1951.

39 Cf. BENZ 1972, pp. 74-102.

costretto l'autore del segno (apparentemente allenato in questo tipo di lavoro) a irrigidire i tratti, tutti praticamente dritti, senza curva o sinuosità alcuna. Nonostante questo fatto impedisca quasi totalmente al tratto di mostrare scioltezza, la morfologia dell'insieme sembra rinviare ancora a particolari forme puniche legate a tradizioni corsive.

La larghezza del segno e la sua complessità aprono però diverse possibilità di lettura. Due sembrano essere le più plausibili: o si tratta di un così detto "monogramma" (un segno unico frutto dell'unione di due grafemi diversi); o si tratta di un unico grafema (comparso in una forma più grande e complessa del solito).

Come monogramma, il segno dovrebbe intendersi come l'insieme di due lettere unite dal lungo tratto verticale centrale (eventualmente addirittura condividendolo). Si tratta di un'opzione problematica (come per altro succede spesso con i supposti monogrammi fenici, quasi mai leggibili in maniera chiara come tali) ma esplorabile. In questo modo, infatti, si identificherebbe con una certa facilità nella parte destra del segno una *šade*, di tracciato molto vistoso nelle sue linee corte, ma non troppo rara: troverebbe soprattutto paralleli in iscrizioni cartaginese del s. III-II a. C.⁴⁰. Più difficile sarebbe invece l'identificazione dell'eventuale lettera a sinistra. Prendendo anche l'asse verticale, potrebbe leggersi una *samek* (più semplice e ripiegata però rispetto al suo tracciato più ortodosso); senza l'asse, potrebbe individuarsi una *zayin* (anche se più antica, o più orientale, di quello ci si aspetterebbe) o anche addirittura un numerale 20 (ma strano e stranamente poco chiaro, considerando le sue funzioni abituali). Forse l'opzione più probabile lascerebbe individuare una *yod*: si tratterebbe di una versione della lettera senza tratto centrale, tipica del suo tracciato più tardo ("neopunico") ma occasionalmente attestata anche in iscrizioni puniche⁴¹, e che consentirebbe poi di proporre un senso alla lettura (cf. *infra*).

Come lettera unica, dovremmo interpretare il segno come una rara forma di *samek* punica. Una *samek* così larga e complessa non è, infatti, per niente comune in iscrizioni fenice (monumentali o meno). Tuttavia, forme neopuniche dell'area cartaginese conservano una morfologia molto simile (solo lievemente più semplice) con linee corte che si estendono a zigzag sia a sinistra sia a destra della parte superiore del grafema⁴². La preferenza generale del neopunico per forme ancora più semplificate della *samek*⁴³ mostra uno sviluppo grafico che suggerirebbe una maggiore antichità del tipo di segno presente sul piatto di Tuvixeddu rispetto alle iscrizioni dei s. I a. C. - I d. C. Questo tipo così complesso di *samek* dovrebbe essere, infatti, più comune in varianti corsive della scrittura propriamente punica (cioè: anteriori alla metà del s. II a. C.) dove si sarebbe potuto conservare ancora (almeno saltuariamente) sia il caratteristico zigzag a sinistra della lettera, sia lo sviluppo dell'insieme di tratti a destra. Anche se l'assenza di testimonianze dirette non consente né sicurezze né considerazioni cronologiche più precise, le tendenze grafiche⁴⁴ permetterebbero

40 Si veda ad esempio la bella *šade* di KAI 89, del s. II a. C. La finitura complessa a destra compare, occasionalmente, anche in iscrizioni dell'area orientale, cf. per esempio PPG³: Taf. II.13, s. IV-III a. C.

41 PPG³: Taf. IV-V.

42 Si veda ad esempio PECKHAM 1968: pl. XVII.6, buon parallelo della nostra lettera, con appena qualche tratto finale in meno.

43 Guadagnando presenza e importanza nella caratterizzazione del grafema i tratti a destra del suo asse verticale e perdendole quelli a sinistra; si veda ancora PPG³: Taf. V.

44 Si può fare notare che, anche se in modo non troppo evidente, i tratti a destra dell'asse della *samek* tendono a farsi in qualche modo più presenti anche nelle forme più comuni della lettera attestate in iscrizioni lapidee del periodo punico (cf. per esempio PECKHAM 1968, pl. XII-XVI; PPG³, Taf. IV). Questo sviluppo, limitato ma visibile, insieme alla trasformazione dei tratti proiettati a sinistra in uno zigzag piuttosto

così di giustificare un inquadramento del segno nell' intervallo cronologico più probabile (III-II a. C.) che l'analisi tipologica e contestuale attribuisce al supporto materiale.

Interpretazione

La presenza del grafema o monogramma nella parete esterna del piatto fa pensare a un marchio di proprietà. Anche se, ancora, non si possono escludere altre funzioni, la posizione del graffito (in una zona dove non rovina la praticità dell'oggetto, ma dove diventa facile individuarlo – grazie a una presenza che sarebbe troppo ardita ed evidente in un vaso da mensa per un marchio di produzione o commercio) suggerisce che abbiamo a che vedere con l'abbreviatura del nome di un proprietario.

Entrambe le possibilità di lettura prima proposte consentono una tale interpretazione. Se si prende il graffito come un monogramma, la lettura *sy* permetterebbe di interpretare l'abbreviazione come riferita a un nome personale del tipo *Şidyaton* (ben attestato sia in Oriente che in ambito punico, e che non risulterebbe per niente strano nella Sardegna punica) o di altri antroponomi simili⁴⁵. Se, invece, si preferisce leggere un'unica lettera, si potrebbe interpretare come un nome punico con iniziale *s* (del tipo *Sakarbaal*, per esempio), un gruppo di antroponomi non troppo numerosi, ma comunque ben attestati (specialmente in ambito punico)⁴⁶.

José Ángel Zamora

Donatella Salvi
Independent Researcher
dsalvi2012@gmail.com

Marco Sarigu
Independent Researcher
marcosarigu@gmail.com

Valeria Pusceddu
Independent Researcher
valeriapusceddu85@gmail.com

José Ángel Zamora
Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, CSIC
joseangel.zamora@csic.es

orizzontale, costituisce una tendenza che si rintraccia anche nelle tradizioni di scrittura fenicia dell'Oriente: al di là di qualche precedente antico – come una famosa e particolare *samek* dei graffiti di Abu Simbel (di solito datati negli inizi del s. VI a. C.) – si rintraccia in numerose testimonianze cipriote e levantine già dal sec. IV a. C., ma specialmente nel III-II a. C. (cf. per esempio PECKHAM 1968, pl. I-III, V-VI).

45 Cf. BENZ 1972, pp. 177-178.

46 Cf. BENZ 1972, pp. 147-148.

Bibliografia

- ACSÁDI-NEMESKERI 1970: G. Acsadi, J. Nemeskeri, *History of Human Life Span and Mortality*, Akadémiai Kiadó, Budapest 1970.
- AMADORI *et alii* 2009: M. L. Amadori, C. Del Vais, G. Raffaelli, *Indagini archeometriche sulla ceramica punica a vernice nera dall'ex Mercato di Olbia*, in *Le classi ceramiche. Situazione degli studi - Atti della 10a Giornata di Archeometria della Ceramica* (Roma, 5-7 aprile 2006), Bari 2009, 111-120.
- BARTOLONI 1988: P. Bartoloni, *Le anfore fenicie e puniche della Sardegna*, Studia punica 4, Roma 1988.
- BARTOLONI 2000: P. Bartoloni, *La necropoli di Tuvixeddu: tipologia e cronologia della ceramica*, Rivista di Studi Fenici XXVIII, 1, 2000, 79-122.
- BECHTOLD 1999: B. Bechtold, *La necropoli di Lilybaeum*, Regione Siciliana, Assessorato dei Beni Culturali ed ambientali e della Pubblica Istruzione, Trapani 1999.
- BENZ 1972: F.L. Benz, *Personal names in the Phoenician and Punic Inscriptions. A Catalog, grammatical study and glossary of elements* (Studia Pohl, 8), Rome 1972.
- BLACK 1978: T.K. Black, *Sexual dimorphism in the tooth crown diameters of the deciduous teeth*. American Journal of Physical Anthropology, 48, 1978, 77-82.
- BORGOGNINI TARLI-PACCIANI 1993: S. Borgognini Tarli, E. Pacciani, *I resti umani nello scavo archeologico*, Roma 1993.
- CHABOT 1951: J.B. Chabot, *Essai sur le système d'abréviation usité dans l'écriture phénicienne*, Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques (1943-45), 1951, 217-224; 237-244.
- CIS I: AA. VV., *Corpus Inscriptionum Semiticarum ab Academia Inscriptionum et Litterarum Humaniorum conditum atque digestum. Pars prima. Inscriptiones phoenicias continens*, Parisiis: 1881-1962.
- COCCO *et alii* 2009: D. Cocco, M.G. Arru, R. Floris, E. Usai, *La necropoli di Mitza de Siddi*, Ortacesus 2009.
- D'ANDREA-GIARDINO 2013: B. D'Andrea, S. Giardino, *Il Tofet dove e perché. L'identità Fenicia, il circolo di Cartagine e la fase Tardo Punica*. Bollettino di Archeologia online Direzione Generale per le Antichità IV, 2013, 1-29.
- DE MIRO-FIORENTINI 1977: E. De Miro, G. Fiorentini, *Leptis Magna. La necropoli sotto il teatro*. Quaderni di archeologia della Libia 9, 1977, 5-76.
- DE VITO-SAUNDERS 1990: C. De Vito, S.R. Saunders, *A discriminant function analysis of deciduous teeth to determine sex*, Journal of Forensic Science, 35, 1990, 845-858.
- DEL VAIS 2007: C. Del Vais, *Nuove ricerche sulla ceramica punica a vernice nera*, in *Ricerca in Cittadella. Ricerca e confronti 2006*. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte, Cagliari 2007, 171-182.
- ELENA 1868: F. Elena, *Scavi nella necropoli occidentale di Cagliari*, Cagliari 1868.
- FALEZZA 2009: G. Falezza, *La ceramica romana a vernice nera in Nora*, in J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto (a cura di), *Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006 Volume II.2 - I materiali romani e altri reperti*, Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Archeologia, Padova 2009, 621-645.
- FAZEKAS-KÓSA 1978: I.G. Fazekas, F. Kósa *Forensic Fetal Osteology*, Budapest, Akadémiai Kiadó 1978.
- FEREMBACH *et alii*. 1977: D. Ferembach, I. Schwidetzky, M. Stloukal, *Raccomandazioni per la*
-

- determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, Rivista di Antropologia Roma, 60,1977, 5-51.
- GLEISER-HUNT 1955: I. Gleiser, E.E. Hunt *The permanent mandibular first molar; its calcification, eruption and decay*. American Journal of Physical Anthropology, 13, 1955, 253–284.
- GUIRGUIS-PLA ORQUÍN 2015: M. Guirguis, R. Pla Orquín, "Morti innocenti e fragili resti" I. *Le sepolture infantili della necropoli fenicia e punica di Monte Sirai (VII-IV secolo a.C.)*, Sardinia, Corsica et Baleares antiquae XIII, 2015, 37-65.
- HUNT 1990: D.R. Hunt, *Sex determination in the subadult ilia: an indirect test of Weaver's nonmetric sexing method*. Journal of Forensic Science, 35, 1990, 881-885.
- KAI: H. Donner y W. Röllig, *Kanaanäische und aramäische Inschriften*, Wiesbaden 1966-19692.
- KROGMAN-ISCAN 1986: W.M. Krogman, M.Y. Iscan, *The Human Skeleton in Forensic medicine*, C.C. Thomas Ed., Illinois 1986.
- MOREL 1969: J.P. Morel, *Etudes de céramique campanienne, I: l'atelier des petites estampilles*, Mélanges d'archéologie et d'histoire, LXXXI, 1969, I, 59-117;
- MOREL 1981: J.P. Morel, *Céramique campanienne: Les formes*, Roma 1981.
- MURGIA cs: C. Murgia, *Estudio Antropológico del Mundo Punico: El Ejemplo de la Tumba 16 de Villamar (Cerdeña)*. Máster en Antropología Biológica, Universitat de Barcelona, cs..
- NOVOTNÝ 1986: V. Novotný *Sex determination of the pelvic bone: a system approach*. Anthropologie, 24, 1986, 197-206.
- PECKHAM 1968: J. B. Peckham, *The Development of the Late Phoenician Scripts* (Harvard Semitic Studies, 20), Cambridge, Mass. 1968.
- PIGA *et alii*. 2015: G. Piga, M. Guirguis, T.J.U. Thompson, A. Isidro, S. Enzo, A. Malgosa, *A case of semi-combusted pregnant female in the Phoenician-Punic necropolis of Monte Sirai (Carbonia, Sardinia, Italy)*, HOMO-Journal of Comparative Human Biology, 67(1), 2015, 50–64.
- PPG³: J. Friedrich, W. Röllig, M. G. Amadasi Guzzo, *Phönizisch-punische Grammatik. 3. Auflage. Unter Mitarbeit von W. R. Mayer* (Analecta orientalia 32), Roma 1999.
- RAMON 1995: J. Ramón, *Ánforas fenicias y púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Barcelona 1995.
- ROGERS-SAUNDERS 1994: T. Rogers, S. Saunders, *Accuracy of sex determination using morphological traits of the human pelvis*. Journal of Forensic Science, 39, 1994, 1047-1056.
- RÖSING 1983: F.W. Rösing, *Sexing immature human skeletons*. Journal of Human Evolution, 12, 1983, 149–155.
- SALVI 2000: D. Salvi, *Tomba su tomba: indagini di scavo condotte a Tuvixeddu nel 1997. Relazione preliminare*. Rivista di Studi Fenici XXVIII,1 (2000), 57-78.
- SALVI 2001: D. Salvi, *Tipologie funerarie nei nuovi settori della necropoli di Tuvixeddu*, in *Architettura, arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo* (a cura dell'Associazione Culturale "Filippo Nissardi") Oristano 2001, 245-261.
- SALVI 2006: D. Salvi, *I bambini e i giocattoli nelle tombe di V secolo a.C. della necropoli di Tuvixeddu*, in *Il greco, il barbaro e la ceramica attica. Immaginario del diverso, processi di scambio e autorappresentazione degli indigeni*, Atti del convegno, Catania-Caltanissetta-Gela-Vittoria-Siracusa 14-19 maggio 2001, Roma 2006, 183-190.
- SALVI 2007: D. Salvi, *Le necropoli e la necessità di laboratori per restituire al futuro i contesti chiusi*. MiBAC. *Conservazione: una storia futura*. Salone dell'arte del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali, Ferrara 22-25 Marzo 2007, 171-172.
- SALVI 2008: D. Salvi I, *Una mostra per Tuvixeddu*. Gazzetta ambiente n.5/2008, 21-31.
- SALVI 2013: D. Salvi, *Cagliari, Tuvixeddu, Quartucciu, Pill'e Matta. Notizie da due necropoli puniche*, in A.M. Arruda (a cura di) *Fenicios e Púnicos, por terra e mar*. Actas do VI Congresso
-

- Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos, Lisboa 25 de Setembro a 1 de Outubro de 2005, Lisboa, 2013, 1101-1117.
- SALVI cs a: D. Salvi, *Il tempo e lo spazio: secoli di sepolture in pochi metri quadri. Tombe su tombe alle pendici di Tuvixeddu*, Atti del Convegno *Società dei vivi, comunità dei morti: un rapporto [ancora?] difficile*, (Sanluri 8-9 aprile 2011), in corso di stampa.
- SALVI cs b : D. Salvi, *I percorsi della vita e della morte: la romanizzazione letta attraverso i rituali funerari*, in Atti del convegno *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*. (Cuglieri 26-28 marzo 2015), in corso di stampa.
- SALVI *et alii* 2015: D. Salvi, S. Dore, I. Garbi, M. Sarigu, M. Mattana, R. Sanna, *Cagliari, Teatro Massimo: indagini di scavo*, QuadCagliari 26, 2015, 315-344
- SCHEUER-BLACK 2000: L. Scheuer, S. Black 2000, *Developmental Juvenile Osteology*, Academic Press, New York 2000.
- TRONCHETTI 2008: C. Tronchetti, 2008, *Punic Sardinia in the Hellenistic Period*, in C.Sagona (a cura di) *Beyond the Homeland: markers in Phoenician crhronology*, Ancient near eastern studies, supplement 28, 597-629.
- YARKONI *et alii*. 1985: S. Yarkoni, W. Schmidt, P. Jeanty, E.A Reece, J.C Hobbins, *Clavicular measurement: New biometric parameter for fetal evaluation*, 1985, Journal of Ultrasound in Medicine, 4, 1985, 467-470.
- ZAMORA 2010: J. Á. Zamora, *Poenica Hispana I: Documentos epigráficos fenicio-púnicos inéditos, mal conocidos o sujetos a nuevo examen procedentes de la Península Ibérica y su entorno*, in E. Ferrer (a cura di), *Los púnicos de Iberia: proyectos, revisiones, síntesis (= Mainake 32)*, Málaga 2010, 335-353.
- ZARU 2002: D. Zaru, *Corredi tombali di periodo repubblicano dalla necropoli di Tuvixeddu*, (Cagliari), QuadCagliari 19, 2002, 235-269.

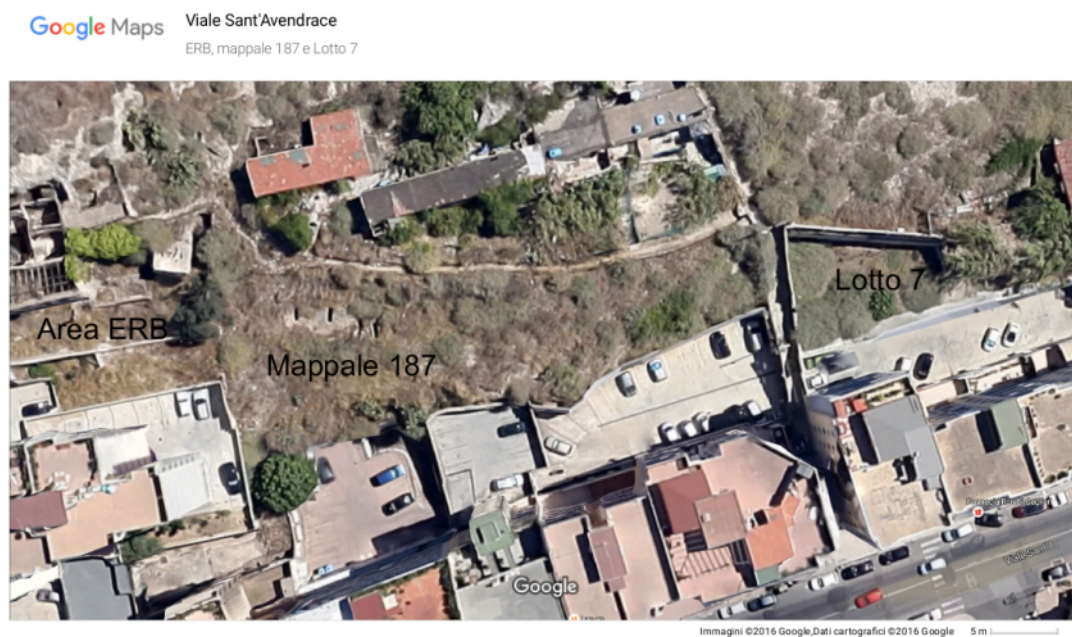


Fig. 1 - Cagliari, Panoramica da Google: da destra area ERB, Mappale 187, Lotto 7.

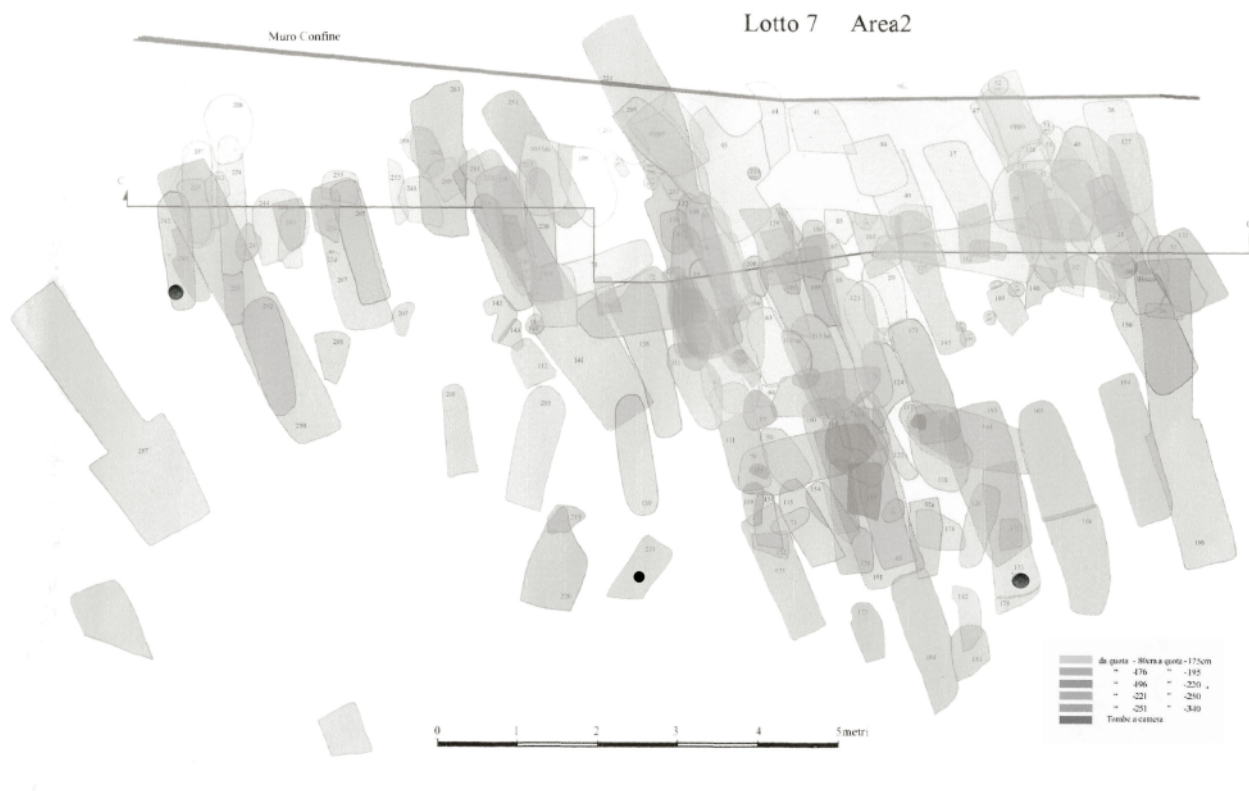


Fig. 2 - Rilievo del settore centrale del Lotto 7 (rilievo e disegno M. Olla) con localizzazione delle sepolture T173, a destra, della T242, a sinistra e della T231 al centro.



Fig. 3 - La T173 durante lo scavo (foto D. Salvi).



Fig. 4 - La T242 durante lo scavo (foto D. Salvi).

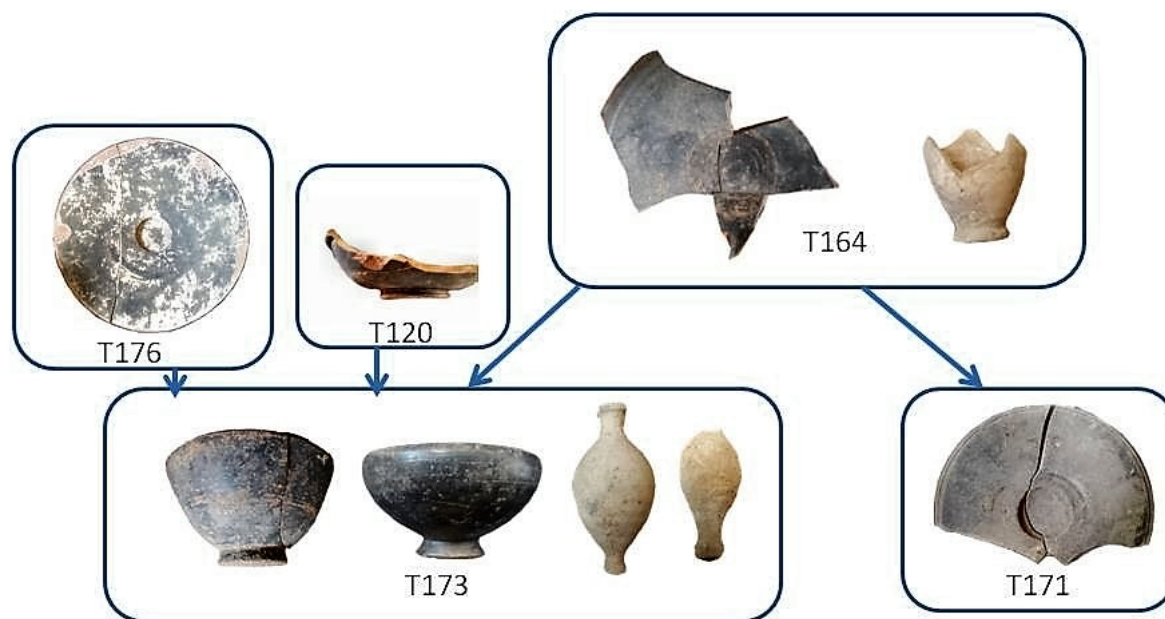


Fig. 5 - Sequenza delle sovrapposizioni attraverso i corredi: la T164 copre in parte la T173 e la T171; la T176 e la T120 poggiano in parte sulla T173 (da foto F. Arca).



Fig. 6 - Fondo di coppa dalla T237 (US 2370) (foto F. Arca).



Fig. 7 - Corredo ceramico della T231 (foto D. Salvi).



Fig. 8 - Piattello della T231 (foto S. Tuveri, D.Salvi).



Fig. 9 - Ricostruzione del feto della T173 (foto M. Sarigu).



Fig. 10 - Particolare della mandibola del feto della T242 utilizzato per il calcolo delle dimensioni fetali (foto M. Sarigu).



Fig. 11 - Particolare della clavicola del feto della T242 utilizzate per il calcolo delle dimensioni fetali (foto M. Sarigu).

Fig. 12 - Particolare della *pars basilaris* del feto della T242 utilizzate per il calcolo delle dimensioni fetali (foto M. Sarigu).



Fig. 13 - Ricostruzione del feto della T242 (foto M. Sarigu).



Fig. 14 - Particolare del fondo di coppa dalla T237- US 2370 (foto F. Arca) e graffito sul fondo (disegno J. Á. Zamora).



Fig. 15 - Particolare del graffito sulla parete esterna del piattello della T231 (foto S.Tuveri, disegno J. Á. Zamora).

