

## L'età del Ferro nella Sardegna centro-occidentale. Il villaggio di Su Padrigheddu, San Vero Milis

Andrea Roppa

*At the archaeological site at Su Padrigheddu, which is adjacent to the large Nuragic tower complex of nuraghe S'Uraki, a large and richly varied collection of surface finds was made in the early 1980s, when the field concerned was deep-ploughed to create a eucalyptus plantation. As a result of the trees that have grown since, further fieldwork has been impossible. Although the site was initially interpreted as a cremation cemetery, more careful analysis of the pottery collected has shown that the ceramic assemblage is quite varied, which makes interpretation as a village more likely. The prevalence of Nuragic pottery leaves little doubt that it must be seen as an indigenous Nuragic settlement. It was probably first established in the Late Bronze Age and remained continuously inhabited until the early Roman Imperial period.*

*Preliminary study of these finds in 2006 has allowed identification of Iron Age Phoenician and Nuragic pottery. More detailed research was carried out 2010-1 by macro analysis on fabrics and on manufacturing techniques through xeroradiography. The pottery appears to document a variety of interactions between local inhabitants and newcomers during the Iron Age. Analysis of the finds has documented early changes in Nuragic ceramic practices from the 8th c. BC, when new pottery types – such as so-called Sant'Imbenia-type amphorae and Phoenician-style bowls were produced with traditional – mainly hand-made – manufacturing techniques. Most of these new forms were made in the same fabric that characterises local Nuragic ceramic production since the Late Bronze Age.*

*A different situation can be observed from the 7th c. BC, when new fabrics and more diversified and larger amounts of Phoenician-style pottery appeared.*

### Introduzione

La convenzionale parcellizzazione accademica delle discipline archeologiche ha avuto, in Sardegna, la conseguenza che l'età del Ferro (IX-VI sec. a.C.) abbia in qualche modo sofferto di una certa carenza di attenzioni<sup>1</sup>. Questa constatazione è particolarmente sensibile per i due secoli iniziali di questo periodo - qui intesi come prima età del Ferro<sup>2</sup> - a lungo percepiti dagli studiosi di preistoria come fase terminale della civiltà nuragica, e dagli specialisti del mondo fenicio-punico come momento precoloniale, liminale e precursore di più articolati fenomeni di colonizzazione. Recentemente, tuttavia, nuovi apporti dovuti a una sostanziale convergenza di interessi da parte di archeologi di diversa formazione stanno rapidamente modificando questo quadro consolidato, ponendo rinnovata attenzione sulla forte dinamicità e vivacità di un periodo sinora trascurato<sup>3</sup>. Questo contributo si inserisce in questa nuova corrente di ricerche e ha come oggetto l'analisi di una collezione di materiali ceramici provenienti dal sito di Su Padrigheddu, adiacente al grande complesso del nuraghe S'Uraki nella Sardegna centro-occidentale, che sono stati studiati nell'ambito del progetto di ricerca *Colonial Traditions*<sup>4</sup>. L'analisi dei materiali di questo - come si vedrà -

<sup>1</sup> Contrariamente ad altre zone della penisola italiana, come l'Etruria, il Veneto e la Sibaritide: VANZETTI 2004.

<sup>2</sup> Similmente a USAI 2007: 39, nota 1 in cui la prima età del Ferro è intesa in termini di cronologia assoluta fra 930 e 730 a.C.

<sup>3</sup> In particolare i contributi raccolti negli atti di un recente colloquio tematico: BERNARDINI, PERRA 2011.

<sup>4</sup> Condotto all'Università di Glasgow da chi scrive con Peter van Dommelen, in collaborazione con Alfonso Stiglitz (Cagliari - San Vero Milis) e Alessandro Usai (Soprintendenza Archeologica - Cagliari). Il progetto *Colonial Traditions* è parte del programma di ricerca *Tracing Networks*, finanziato dal *Leverhume Trust*.

<http://www.gla.ac.uk/schools/humanities/research/archaeologyresearch/projects/colonialtraditions/>

<http://www.tracingnetworks.ac.uk/content/web/introduction.jsp>. Il lavoro sul campo è stato reso possibile mediante il generoso supporto del *Carnegie Trust for the Universities of Scotland* e del *John Robertson Bequest*, con il supporto logistico del Comune di San Vero Milis. Preziosi commenti su bozze preliminari di questo contributo sono stati forniti da Peter van Dommelen, Alfonso

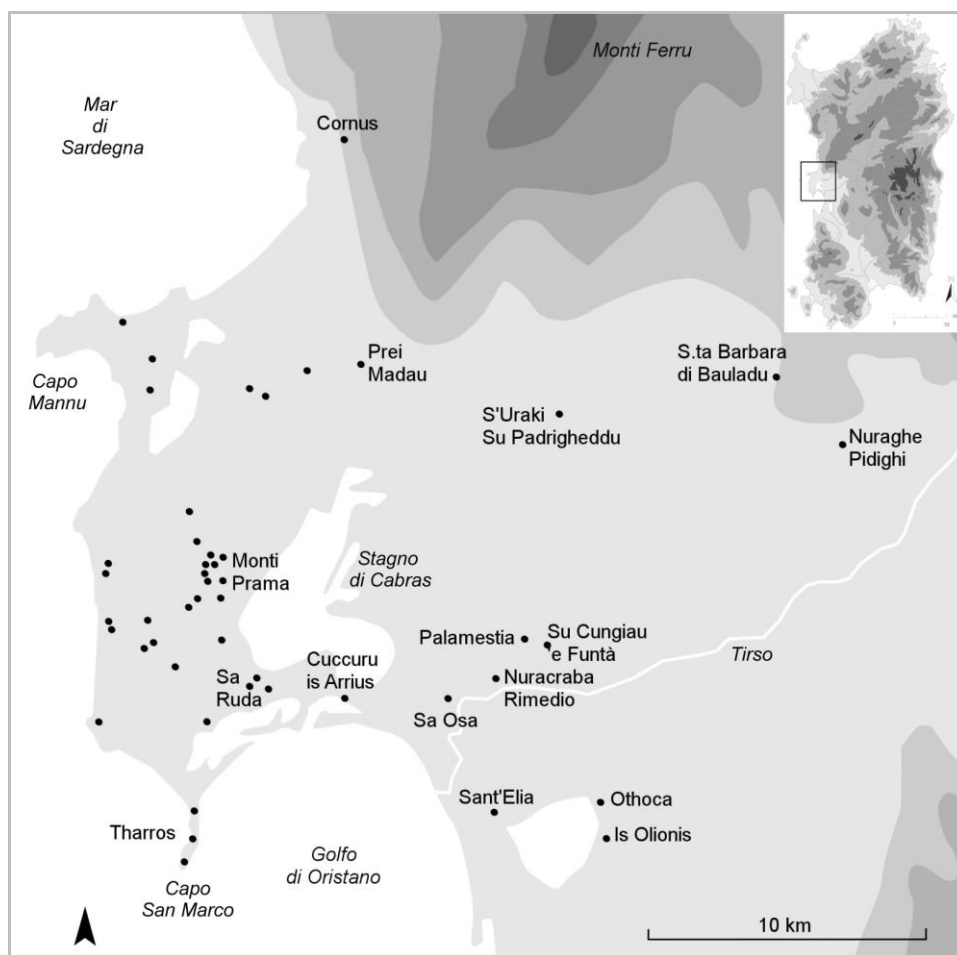


Fig. 1. Su Padrigheddu e i siti menzionati nel testo.

problematico contesto viene proposta come caso studio emblematico di specifiche dinamiche di interazione fra locali comunità - nuragiche - e genti - fenicie - d'oltremare nel corso dell'età del Ferro.

### *Su Padrigheddu in letteratura*

Il sito è ubicato nella pianura alluvionale del Tirso, a una distanza di circa dieci chilometri dal mar di Sardegna a nord del Capo Mannu, mentre leggermente più distanti sono la costa del Sinis e il Golfo di Oristano (fig. 1).

In letteratura, così come effettivamente sul terreno, Su Padrigheddu è strettamente legato al complesso del nuraghe S'Uraki, menzionato per la prima volta come tale da A. Taramelli nel 1935<sup>5</sup>. A G. Lilliu si devono, nel 1948, i primi scavi che portarono alla luce parte del nuraghe polilobato e permisero di appurarne la continuità di insediamento fra età del Bronzo ed epoca repubblicana, così come di tracciarne una prima planimetria<sup>6</sup>. Nuove indagini furono condotte a partire dal 1979 sotto la direzione di G. Tore e sono proseguite, a vicende alterne, sino ad oggi sotto la guida di A. Stiglitz in co-direzione con A. Usai. Queste ricerche non hanno solo indagato la planimetria del complesso - quadri o pentalobato - dell'età del Bronzo attraverso l'individuazione di sette delle almeno dieci torri dell'antemurale, ma hanno anche posto, come riflesso della specifica formazione accademica dei ricercatori<sup>7</sup>, una particolare enfasi sul periodo "post-nuragico", identificandone diverse fasi nel corso dell'età punica e romana, come evidenziato dalle strutture messe in luce (fig. 2)<sup>8</sup>.

Nel corso di queste stesse indagini, fra 1980 e 1982, profonde arature per la piantumazione di eucalipti in una parcella territoriale in stretta contiguità con il nuraghe portarono in superficie un cospicuo lotto di reperti e

Stiglitz e da due anonimi lettori, che ringrazio insieme a Carlo Tronchetti per i fondamentali chiarimenti su Monti Prama. Eventuali rimanenti errori sono di mia responsabilità.

<sup>5</sup> TARAMELLI 1935: 154, n. 50.

<sup>6</sup> LILLIU 1950, pianta in CONTU 1952: fig. 5.

<sup>7</sup> Giovanni Tore, del quale Alfonso Stiglitz è allievo, era professore di archeologia fenicio-punica all'Università di Cagliari.

<sup>8</sup> TORE, STIGLITZ 1992: 89-92.

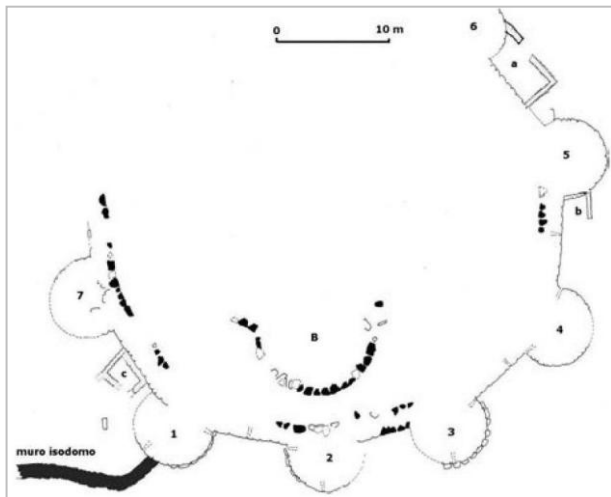


Fig. 2. Planimetria del nuraghe polilobato e delle strutture di epoca punica e romana (a, b, c). Nord a destra. Da Stiglitz 2007: fig. 5.

consentirono l'individuazione di un sito, passato in letteratura sotto il toponimo di Su Padriheddu. Le particolari circostanze che permisero allora il recupero del materiale hanno però compromesso ulteriori indagini nel sito, sia perché i lavori agricoli di fatto distrussero una buona parte dell'antico insediamento, sia per le attuali condizioni di visibilità, e anche perché con tutta probabilità le radici hanno nel frattempo intaccato profondamente il residuo deposito archeologico (fig. 3).

I materiali rinvenuti furono da subito ascritti ad un villaggio, insediato in epoca nuragica e attivo senza soluzione di continuità sino ad epoca romana repubblicana<sup>9</sup>. In letteratura, tuttavia, il sito, più che come evidenza della vitalità di una comunità locale nel corso del I millennio a.C., è noto perché in parte di esso fu vista, per analogia con le pratiche funerarie documentate presso le coeve necropoli degli insediamenti fenici di Sardegna, "un'area funeraria, presumibilmente ad incinerazione, con frammenti fenicio-punici arcaici e di bucchero etrusco"<sup>10</sup>. In questa presunta accezione, Su Padriheddu è stato frequentemente menzionato in letteratura e culturalmente attribuito "a popolazioni nuragiche in via di acquisizione di elementi culturali orientali"<sup>11</sup>.



Fig. 3. Su Padriheddu da nuraghe S'Uraki, a sud-est. Sullo sfondo, a est, San Vero Milis.

Mentre l'interpretazione del sito come insediamento lascia pochi dubbi grazie all'evidente continuità areale e al carattere estensivo degli scassi moderni, più problematica appare invece l'interpretazione di una sua parte come necropoli. Questa è infatti ipotizzata per analogia con contesti culturali non indigeni e fondata esclusivamente sulla presenza di ceramica fine di importazione in un settore di cui sfuggono decisamente i limiti areali, nonostante la limitata dispersione dei materiali causata dai lavori moderni. La necropoli viene collocata "nell'area contigua" al nuraghe, "al di là della strada" e "vicino alla stessa"<sup>12</sup>, sostanzialmente fra la porzione del villaggio nota a seguito degli scassi moderni e il nuraghe, anch'esso continuativamente abitato lungo tutto il periodo in questione<sup>13</sup>, quindi in un settore centrale di quello che appare come un unico agglomerato insediativo S'Uraki-Su Padriheddu nel corso dell'età del Ferro. Inoltre, ulteriori dubbi sull'attribuzione delle ceramiche fenicie ed etrusche a una necropoli sono aggiunti da recenti indagini superficiali, dal momento che ceramica correlata alla sfera funeraria in ambito fenicio è

<sup>9</sup> TORE 1984a: 707-708; TORE 1984b: 204.

<sup>10</sup> TORE 1984b: 204.

<sup>11</sup> MOSCATI ET AL. 1997: 57. TORE 1984a: 707-708; TORE 1984b: 204; TORE, ZUCCA 1984:19, n. 40; BARRECA 1986: 319; TORE, STIGLITZ 1987: 167; TORE 1991: 1264; STIGLITZ 2003: 115; BARTOLONI 2005: 948-949; BERNARDINI 2005: 74; GUIRGUIS 2010: 60-61; PANICO 2011: 112; SPANU, ZUCCA 2011: 43.

<sup>12</sup> TORE 1984b: 204.

<sup>13</sup> Recenti analisi del materiale dallo scavo dello stesso nuraghe suggeriscono una funzione prevalentemente abitativa dell'insediamento sino a epoca repubblicana. HAYNE, MADRIGALI, ROPPA: in preparazione.

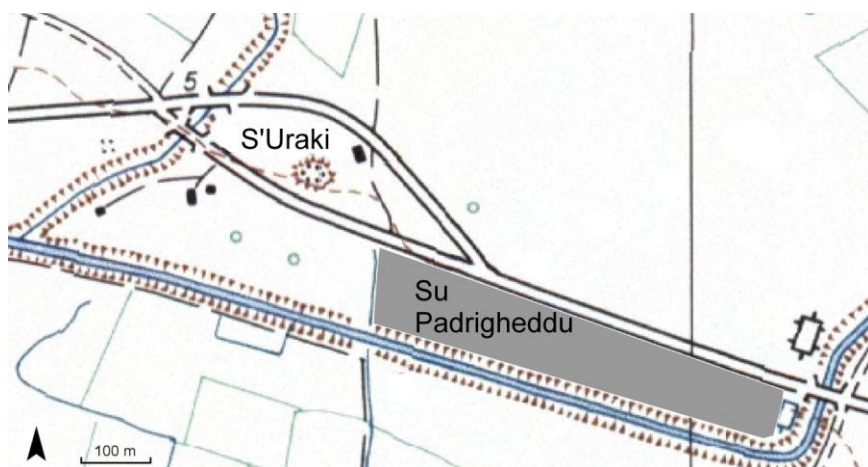


Fig. 4. S'Uraki e Su Padrigheddu. Base cartografica IGM 1:25000.



Fig. 5. Foto aerea di S'Uraki - Su Padrigheddu con sovrapposizione dell'ingombro del nuraghe. Le ellissi in bianco indicano la collocazione delle ceramiche fini presunta evidenza di necropoli. Elaborato da Google Earth.

stata individuata, insieme a ceramica nuragica di uso comune, ben più a sud della strada e lontano dalla presunta necropoli individuata fra 1980 e 1982<sup>14</sup> (figg. 4, 5).

Da un punto di vista metodologico, inoltre, problematiche aggiuntive per l'individuazione di una necropoli a Su Padrigheddu sulla base dei dati disponibili sono poste da fattori di ordine contestuale. Infatti, se ceramiche fini, e importazioni greche ed etrusche, sono certamente una caratteristica distintiva delle necropoli negli insediamenti fenici della Sardegna nell'età del Ferro<sup>15</sup>, molto meno note sono le contemporanee pratiche funerarie delle popolazioni locali. Nei pochi casi noti e pubblicati, tuttavia, le ceramiche - in particolare di importazione - non appaiono particolarmente distintive della sfera funeraria, mentre più ricorrenti sono manufatti in bronzo a corredo di inumazioni a pozzetto, o in una fase più avanzata, a fossa<sup>16</sup>. Con maggior pertinenza, preme quindi rilevare che nel contesto indigeno di Su Padrigheddu l'acquisizione di manufatti non tradizionali come particolari tipi di ceramiche fini<sup>17</sup>, abitualmente<sup>18</sup> - anche se non esclusivamente<sup>19</sup> - distintivi di pratiche culturali funerarie in ambito fenicio, non

<sup>14</sup> In particolare un frammento di collo di brocca a orlo espanso, ma anche due frammenti di anfore attiche SOS. PANICO 2011: 114-115.

<sup>15</sup> BERNARDINI 2000a; ZUCCA 2000; BERNARDINI 2009: 191.

<sup>16</sup> Sulla tematica, un quadro dettagliato in BERNARDINI 2011. TRONCHETTI cds.

<sup>17</sup> In particolare le brocche ad orlo espanso, della cui presenza fra i materiali recuperati a Su Padrigheddu fra 1980 e 1982 P. Bartoloni ha dato più volte notizia scritta e verbale (BARTOLONI 2005: 948-949), ma che non figurano nel lotto di materiali conservati presso il museo di San Vero Milis.

<sup>18</sup> BARTOLONI 1989: 67.

è da sola sufficiente a motivare anche l'acquisizione di quelle pratiche *non locali* solitamente associate a tali manufatti<sup>20</sup>. In questa sede, pertanto, si vuole porre l'attenzione sul carattere *locale* della comunità di Su Padriheddu nella prima età del Ferro, fortemente evidenziato dalla continuità antropica *in situ* dall'età del Bronzo, e ribadire il primario carattere abitativo dell'insediamento, già a suo tempo evidenziato dalle prime indagini.

### *Su Padriheddu e l'età del Ferro nell'Alto Oristanese*

Il quadro insediativo indigeno entro cui S'Uraki-Su Padriheddu è collocato appare all'inizio dell'età del Ferro particolarmente problematico, e acquisisce maggiore complessità dalla fine dell'VIII e soprattutto nel corso del VII sec. a.C. con il consolidamento degli insediamenti fenici di Tharros e Othoca lungo le sponde settentrionali del golfo di Oristano. La maggiore difficoltà nella definizione cronologica degli insediamenti indigeni in questo periodo, nell'Oristanese come in tutta l'isola, è di ordine strutturale ed è la conseguenza della carenza di indagini stratigrafiche mirate, del problematico quadro cronotipologico e della variabilità locale che distinguono il repertorio ceramico nuragico.

In primo luogo, è da notare come la tradizionale visione dell'età del Ferro come momento terminale della cultura nuragica abbia avuto un certo peso nella definizione cronologica dei contesti materiali di questa fase, percepita come culturalmente debole e in quanto tale rimpiazzata dalla cultura materiale dei "colonizzatori" fenici. Inoltre, la convenzionale seriazione tipologica nuragica distintiva dell'età del Ferro, basata sull'apparizione di alcuni manufatti guida e della cosiddetta *facies* geometrica caratterizzata da un particolare tipo di apparato decorativo<sup>21</sup>, ha in qualche modo fatto passare in secondo piano la continuità e persistenza d'uso di molta parte dei manufatti ceramici già nel repertorio dell'età del Bronzo finale<sup>22</sup>. Tale continuità appare ora stratigraficamente accertata non solo nell'Oristanese negli scavi di Nuracraba, Pidighi - Solarussa e Santa Barbara di Bauladu<sup>23</sup> per il IX e VIII sec. a.C., ma anche presso i nuraghi con relativi villaggi di Duos Nuraghes, Toscono e Urpes nel Marghine poco a nord dell'area in esame, dove le indagini hanno messo in luce una situazione di profondo conservatorismo delle forme ceramiche con attestazioni nel corso del VII e VI sec. a.C.<sup>24</sup> Inoltre, la situazione documentata negli insediamenti del Marghine appare emblematica anche per la mancanza di importazioni etrusche, fenicie o greche databili alla prima età del Ferro, che generalmente permettono di ancorare a un quadro cronologico mediterraneo meglio noto i contesti sardi<sup>25</sup>. In questi siti, infatti, materiali di importazione datano solamente alla fase punica<sup>26</sup>.

Queste brevi considerazioni appaiono una premessa necessaria alla definizione del quadro insediativo nell'Alto Oristanese nell'età del Ferro, in quanto secondo lo stato attuale degli studi una buona parte dei numerosi insediamenti nuragici individuati sulla base di scavi e, soprattutto, ricerche superficiali, sembra essere stata abbandonata entro la fase iniziale della prima età del Ferro (IX – VIII sec. a.C.), con poche eccezioni tra cui S'Uraki-Su Padriheddu appare decisamente la più cospicua. Se certamente in questo periodo ci furono sostanziali cambiamenti, è pur vero che alcuni insediamenti continuarono a essere popolati secondo pratiche insediative che appaiono radicate nella tradizione locale, e quindi lo studio specifico della cultura materiale presente in questi siti può aiutare a comprendere le trasformazioni in atto nelle comunità sarde dell'età del Ferro. In questa sezione mi propongo quindi in primo luogo di porre come punto di partenza gli insediamenti la cui continuità nel corso dell'età del Ferro è attestata e più o meno accettata dalla comunità scientifica. Come secondo passo, suggerisco di definire il quadro insediativo sulla base di recenti osservazioni relative al quadro materiale proveniente da più problematici contesti.

L'insediamento di S'Uraki-Su Padriheddu, composto dall'enorme nuraghe e annesso villaggio, è certamente il centro più importante dell'intera area gravitante sulla penisola del Sinis e dell'Alto Oristanese già a partire dall'età del Bronzo, e la continuità di frequentazione del complesso sino a età romana ne conferma diacronicamente il suo ruolo. Un secondo centro chiave si trova nel Sinis nell'area di Monti Prama, una modesta altura a poco meno di quindici chilometri a sudovest da S'Uraki-Su Padriheddu. L'area è ben nota in letteratura per la sua valenza cimiteriale e per l'eccezionale complesso scultoreo ivi rinvenuto. A partire dal IX sec. a.C. data un

<sup>19</sup> A Monte Sirai, ad esempio, un frammento di brocca a orlo espanso proviene dall'area dell'abitato: CAMPANELLA, FINOCCHI 2002: 73, fig. 7.39. A Nora, dall'area abitativa sotto al foro romano, sessanta frammenti sono stati ricondotti a tale tipologia e datati fra VIII e VI sec. a.C.: BOTTO 2009: 185-190. Sull'uso non esclusivamente funerario di tale tipologia: PESERICO 1996: 39.

<sup>20</sup> Ad esempio, a Nuraghe Sirai nel sud della Sardegna, nel villaggio che si stende ai piedi del nuraghe, brocche a orlo espanso sono rinvenute in contesti abitativi: PERRA 2005: 193, così come nella capanna 4 del nuraghe Piscu di Suelli: SANTONI 2002: 468-469.

<sup>21</sup> Per l'Oristanese: UGAS 1995; SEBIS 1998.

<sup>22</sup> Come già evidenziato in VAN DOMMELEN 1998: 85-86.

<sup>23</sup> Mitza e Nuraghe Pidighi, Santa Barbara di Bauladu: USAI 2007; 2011a. Nuracraba, seconda fase: SEBIS 2007; DERIU, SEBIS 2011: 399-401.

<sup>24</sup> Duos Nuraghes: WEBSTER 2001: 94-105; Toscono: MICHELS, WEBSTER 1987: 17-20, 46-56; Urpes: MICHELS, WEBSTER 1987: 31-34, 46-56.

<sup>25</sup> Come ad esempio presso il villaggio del nuraghe Piscu a Suelli: SANTONI 2002 e il villaggio di Santu Brai a Furtei: UGAS 1989.

<sup>26</sup> Ad esempio l'anfora massaliota rinvenuta *in situ* a Serbine. WEBSTER 1991: 22-24.

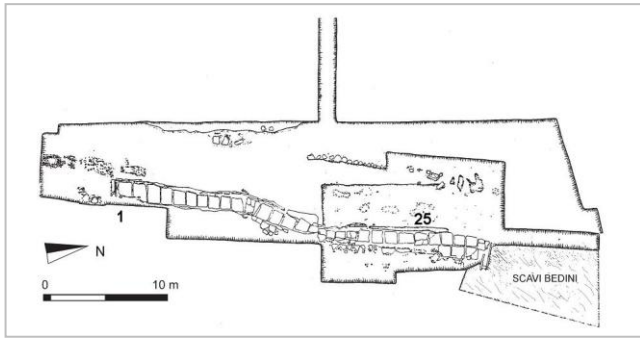


Fig. 6. Planimetria delle sepolture dell'età del Ferro di Monti Prama. La sepoltura più antica è la numero 1, a sud. Elaborato da TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005, fig. 3.

primo gruppo di inumazioni in pozzetto, scavato da A. Bedini nel 1975. A una fase terminale dell'VIII sec. a.C. data invece un allineamento di trentatré inumazioni in pozzetto (fig. 6), scavate da C. Tronchetti nel 1977 e 1979, tutte prive di corredo a eccezione di una delle deposizioni più tarde - la numero venticinque - che ha restituito un sigillo scaraboide di cronologia molto ampia e di utilizzo in contesti tombali sia nel corso dell'VIII-VII sec. a.C. ad esempio a Tiro, sia in sepolture più recenti nelle città puniche di Sardegna<sup>27</sup>. A una fase successiva, probabilmente da porre nel VII sec. a.C. data un'ulteriore serie di inumazioni, parzialmente a cista litica, sempre scavate da A. Bedini nel 1975, direttamente a nord dell'allineamento di sepolture scavato da Tronchetti e da questo separato mediante un asse viario.

Una sostanziale differenza fra le diverse fasi della necropoli è l'associazione del gruppo di sepolture scavato da Tronchetti con un cospicuo gruppo scultoreo, rinvenuto frammentario in giacitura secondaria in uno strato che fu direttamente sovrapposto alle tombe non prima della fine del IV sec. a.C. In questo accumulo, furono rinvenuti più di cinquemila frammenti scultorei, che i restauri tuttora in corso hanno reso possibile riportare ad almeno venticinque statue di figure umane, ventotto modelli di nuraghe e sette betili. Fra le statue, tutte di altezza superiore ai due metri, sono stati identificati diciassette pugilatori, sei arcieri e due guerrieri<sup>28</sup>. Se da un lato l'attenzione degli studiosi è stata da subito rivolta all'eccezionalità del gruppo scultoreo, meno noto è in letteratura il contesto complessivo entro cui è inserito il sito. La necropoli si trova infatti in un'area a densissimo popolamento nuragico, dal momento che in un raggio di poco più di un chilometro si trovano cinque nuraghi (Molas, Sa Tiria, Cannevadosu, Su Archeddu su Procou, Monti Prama), due dei quali circondati da altrettanti villaggi, mentre a poca distanza dalla stessa area cimiteriale si trova un terzo villaggio<sup>29</sup>. Da un punto di vista cronologico, materiali della prima età del Ferro sono stati raccolti presso il nuraghe Cannevadosu e il villaggio di Monti Prama<sup>30</sup>, mentre non sono disponibili dati cronologici per l'inquadramento dei restanti siti<sup>31</sup>.

Nonostante la carenza di una precisa scansione cronologica del contesto areale di Monti Prama, appare evidente il radicamento e la continuità di forme di popolamento tradizionali per lo meno alla fine dell'età del Bronzo. Inoltre, se la prima fase della necropoli potrebbe essere messa in relazione con le comunità insediate negli insediamenti circostanti, l'eccezionale monumentalizzazione dell'area tra fine VIII e VII sec. a.C. corrisponde a un chiaro rapporto fra statue e sculture in una sorta di *heroon*, in cui preminente appare la funzione autorappresentativa e simbolica veicolata dall'intero contesto rituale che si configura, a livello regionale, come l'espressione comunitaria del gruppo più influente del Sinis - Alto Oristanese nel corso dell'età del Ferro<sup>32</sup>. Dal momento che l'insediamento di primo piano dell'intera area è rappresentato da S'Uraki-Su Padriheddu, non sfuggono le connessioni fra i due siti e, di conseguenza, è ragionevole pensare ad una monumentalizzazione di Monti Prama nel corso del VII sec. a.C. in relazione alla sua collocazione lungo il percorso da S'Uraki-Su Padriheddu a Tharros e all'emergente ruolo del centro fenicio nelle dinamiche regionali. Le statue, tuttavia, furono a un certo punto distrutte e incluse in uno strato di riporto che le obliterò insieme alle sepolture. Mentre diverse ipotesi sono state formulate per datare e motivare la loro distruzione fra VII e VI sec. a.C., l'unico punto fermo in termini di cronologia per la formazione del deposito è la seconda metà del IV sec. a.C. per il rinvenimento di un frammento di anfora punica in stretta associazione con i frammenti scultorei<sup>33</sup>.

Per quanto concerne gli insediamenti fenici, nonostante l'enfasi comunemente attribuita al ruolo di Tharros e Othoca come fondazioni coloniali, entrambi i luoghi in cui sorsero questi due siti appaiono popolati da insediamenti indigeni tra IX e VIII sec. a.C. Il sito di Tharros, archeologicamente meglio noto nelle fasi tardo-fenicie e successivamente puniche e romane, è ubicato lungo il Capo San Marco, una stretta e alta penisola che chiude a nord il Golfo di Oristano. L'area appare in una fase iniziale dell'età del Ferro continuativamente insediata da gruppi nuragici

<sup>27</sup> La fase più antica della necropoli è documentata dagli scavi Bedini, la cui datazione è sostanzialmente basata sull'apparizione della pratica funeraria in pozzetto nell'età del Ferro: BEDINI 2011; TRONCHETTI 2011; TRONCHETTI cds. Per la datazione dello scarabeo, una cronologia fra fine VIII e VII sec. a.C. è suggerita da TRONCHETTI cds. ed una al VII è suggerita da TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005: 188, n. 3. La problematica cronologia del manufatto e l'ampio utilizzo cronologico di questa tipologia di materiali è affrontata in STIGLITZ 2007: 94-95; STIGLITZ 2010: 60-61; STIGLITZ cds.

<sup>28</sup> TRONCHETTI cds. <http://www.monteprema.it/>

<sup>29</sup> SEBIS 1987; SEBIS 1998.

<sup>30</sup> SEBIS 1987: 112, n. 24.

<sup>31</sup> Dati forniti da SEBIS 1987 e SEBIS 1998.

<sup>32</sup> Così come già ampiamente discusso da G. Lilliu, ad esempio in LILLIU 2002: 249-254. Per la contestualizzazione del sito nell'ambito regionale: TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005: 202; STIGLITZ 2007: 89-96; TRONCHETTI cds.

<sup>33</sup> TRONCHETTI 2011: 23; TRONCHETTI cds.

stanziatisi già dall'età del Bronzo<sup>34</sup>, da un lato nella zona nord della penisola con il villaggio di Su Muru Mannu<sup>35</sup> e un possibile insediamento presso la collina di San Giovanni, e, dall'altro con il nuraghe Baboe Cabitza e il sito di S'Arenedda nell'estremità meridionale del promontorio. Contatti e scambi con il più ampio mondo mediterraneo e in particolare con il settore egeo e orientale sono già documentati nella penisola tharrensese dalla tarda età del Bronzo e proseguono, intensificandosi, lungo tutta l'età del Ferro, accompagnati dal progressivo e prominente insediamento di genti d'oltremare testimoniato dall'apparizione degli specifici tratti denotanti un insediamento fenicio, quali il *tofet* e la necropoli a incinerazione nel VII sec. a.C.<sup>36</sup> Simili dinamiche di coesistenza fra Nuragici e Fenici in un insediamento nuragico costiero a cui gradualmente si affianca un insediamento fenicio sono anche testimoniate a Othoca, il secondo centro fenicio sulle sponde del Golfo di Oristano. Qui sono stati scavati parte della necropoli a incinerazione, databile dagli inizi del VI sec. a.C., e dell'insediamento, le cui strutture furono impostate alla fine del VII sec. a.C. su strati che hanno restituito ceramica nuragica della fase iniziale dell'età del Ferro<sup>37</sup>. Come nella penisola di Capo San Marco, il popolamento nuragico nell'area di Othoca tra IX e VIII sec. a.C. appare piuttosto denso, con la presenza di un villaggio nuragico nella stessa sede urbana di Othoca, di un secondo sito a poche centinaia di metri di distanza in località Is Olionis, dove sono state rinvenute ceramiche di fase geometrica, e del villaggio di Sant'Elia, circa due chilometri più a ovest, un importante ma poco noto sito che ha pure restituito materiali nuragici dell'età del Ferro<sup>38</sup>.

Un quarto centro chiave nel panorama insediativo dell'Alto Oristanese nella prima età del Ferro è rappresentato dal sito di Su Cungiau 'e Funtà, a poco meno di dieci chilometri a sud da S'Uraki-Su Padriheddu. Con Su Padriheddu, Su Cungiau 'e Funtà condivide le medesime circostanze di identificazione, in quanto fu individuato fra 1974 e 1975 in occasione di lavori agricoli che ne sconvolsero i depositi archeologici. Mattoni crudi e materiali combusti documentano l'esistenza di un villaggio che fu incendiato nel corso dell'età del Ferro. Un secondo, e più importante, punto in comune fra i due siti è a livello materiale, rappresentato, pur con qualche differenza, da un simile repertorio ceramico nuragico, in particolare con l'apparizione di alcune nuove tipologie. Tuttavia, a differenza di quanto, come si vedrà, si nota a Su Padriheddu, ceramiche di importazione sono scarse a Su Cungiau 'e Funtà. Qui infatti materiali di tradizione locale appaiono predominanti, ad eccezione di sei frammenti - un orlo e cinque anse - pertinenti ad anfore del tipo cosiddetto "Sant'Imbenia", una produzione probabilmente sarda diffusa a partire dall'VIII sec. a.C. e ispirata dalle anfore levantine, su cui si tornerà in maggior dettaglio nelle due sezioni successive<sup>39</sup>. Sulla base di osservazioni relative alla cronologia della ceramica nuragica, che trova i confronti più stringenti con i materiali dal sito nuragico di Sant'Imbenia, così come con le anfore dallo stesso sito, la fase terminale del sito è stata recentemente posta nella seconda metà dell'VIII sec. a.C., dopo un'iniziale datazione agli inizi del VII sec. a.C.<sup>40</sup> Tuttavia, esistono degli indizi per collocare la fase finale del sito in un momento pieno del VII sec. a.C. Innanzitutto, l'aspetto innovativo rappresentato dal quadro ceramico di Su Cungiau 'e Funtà, che è stato coerentemente attribuito ad una *facies* ceramica che segue cronologicamente un primo insieme tipologico di materiali solo recentemente datati all'età del Ferro, e documentati ad esempio nell'Alto Oristanese nei più tardi livelli del pozzo sacro di Cuccuru is Arrius, presso i villaggi di Nuracraba - Rimedio e Santa Barbara di Bauladu, a Solarussa presso la fonte sacra Mitza Pidighi e relativo nuraghe, così come, e con particolare rilevanza, presso il villaggio di Palamestia a poco meno di 500 m a ovest da Su Cungiau 'e Funtà<sup>41</sup>. Dal momento che di questa *facies* ceramica, testimoniata anche nelle fasi immediatamente precedenti alla distruzione dell'acropoli di Lipari, viene ora con argomenti sempre più convincenti messa in evidenza la persistenza nel corso del IX e VIII sec. a.C. anche in relazione alle similarità con i materiali di VIII sec. a.C. dal villaggio di Genna Maria nella Sardegna centro-meridionale<sup>42</sup>, appare chiara la necessaria posteriorità dei materiali di Su Cungiau 'e Funtà. Nel dettaglio, inoltre, di particolare pertinenza come *terminus post quem* per una fase di vita del villaggio è la presenza di un *askos* a ciambella, per il quale è stato proposto un confronto stringente con un esemplare dal sito di Santu Brai - Furtei, là in un contesto di pieno VII sec. a.C.<sup>43</sup>

<sup>34</sup> Ceramiche della prima età del Ferro sono state infatti rinvenute, seppur fuori contesto: SEBIS 1987: 109.

<sup>35</sup> Benché l'abbandono presso questo villaggio sia stato datato al Bronzo finale (SANTONI 1985), "le analisi sedimentologiche ... segnalano la mancanza di fasi cospicue di abbandono di frequentazione antropica nel sito": BERNARDINI 1997: 125. Cfr. BERNARDINI 2005: 87, n. 67. Le capanne furono inglobate nel *tofet* e riutilizzate nel corso del VII sec. a.C.

<sup>36</sup> BERNARDINI 2005.

<sup>37</sup> NIEDDU, ZUCCA 1991: 48, 120.

<sup>38</sup> NIEDDU, ZUCCA 1991: 49; per Sant'Elia anche ATZORI 1987: 81, n. 6.; ATZORI 1992. Nuove campagne di scavo sono state condotte recentemente presso il sito di Sant'Elia: MELONI cds.

<sup>39</sup> La produzione *in loco* degli esemplari da Su Cungiau 'e Funtà è suffragata da analisi archeometriche: NAPOLI, AURISICCHIO 2009. Sulle anfore tipo "Sant'Imbenia", denominate come tali in relazione all'omonimo insediamento: OGGIANO 2000.

<sup>40</sup> SEBIS 2007: 78; precedentemente datato a inizi VII sec. a.C. in SEBIS 1995.

<sup>41</sup> SEBIS 1987: 108-111; SEBIS 1998: 115-117; SEBIS 2007: 78-83; USAI 2007; DERIU, SEBIS 2011: 399-401; USAI 2011a.

<sup>42</sup> USAI 2007; DERIU, SEBIS 2011; USAI 2011a. I materiali nuragici rinvenuti nell'acropoli di Lipari sono stati recentemente analizzati da CAVALIER, DEPALMAS 2008; CAMPUS, LEONELLI 2011.

<sup>43</sup> UGAS 1986: 147, tav. XVI, 1; CAMPUS, LEONELLI 2000: 399, n. 690; Per una datazione alla seconda metà del VII sec. a.C.: SPANU, ZUCCA 2011: 43.

Queste considerazioni relative al quadro materiale appaiono particolarmente pertinenti per la valutazione del popolamento nuragico nell'Alto Oristanese nel corso dell'età del Ferro, dal momento che, se da un lato allo stato attuale delle ricerche mancano - ad eccezione del sito di Su Padriheddu - confronti con il contesto ceramico documentato a Su Cungiau 'e Funtà, materiali ora databili al IX e soprattutto - in relazione alle considerazioni sopra esposte - all'VIII sec. a.C. sono stati rinvenuti in almeno 25 siti della penisola del Sinis, tra i quali 21 villaggi e 4 depositi votivi, a cui potrebbero aggiungersi altri 13 insediamenti<sup>44</sup>. Inoltre, a rendere il quadro ancora più complesso è il recente riconoscimento in uno di questi siti - il villaggio presso il Nuraghe Sa Ruda<sup>45</sup> - di una coppa-tripode fenicia datata alla metà del VII sec. a.C. e di un'anfora fenicia, forse databile al secolo precedente<sup>46</sup>. È quindi chiaro che il tradizionale quadro cronologico proposto per la ceramica nuragica nell'Alto Oristanese della prima età del Ferro vada ampliato a includere persistenze e continuità ben oltre l'VIII sec. a.C. Questo fenomeno di persistenza è evidentemente mascherato dall'apparizione di nuove tipologie e forme abitualmente caratterizzanti la seconda fase dell'età del Ferro in alcuni siti, come ad esempio a Su Cungiau 'e Funtà, ma non necessariamente in altri. Simili conclusioni sono suggerite da altrettanto recenti ricerche di superficie nel settore settentrionale dell'Alto Oristanese, che hanno evidenziato la presenza di sporadico materiale fenicio di VIII e VII sec. a.C. in diversi insediamenti nuragici, come presso il nuraghe Prei Madau e nella zona del successivo insediamento punico di Cornus, anche se in questi casi non si conoscono ancora le associazioni con il materiale indigeno<sup>47</sup>.

Appare quindi ora sempre più evidente come gli sviluppi del popolamento nuragico nell'Alto Oristanese-Sinis nel corso dell'VIII e VII sec. a.C. siano di grande complessità. Ad innegabili abbandoni, come ad esempio chiaramente testimoniato presso il sito di Sa Osa<sup>48</sup>, corrisposero continuità - come a S'Uraki-Su Padriheddu - e nuovi insediamenti - come Su Cungiau 'e Funtà. Per contestualizzare questi fenomeni sulla base di uno specifico caso studio, nella prossima sezione verrà esaminato il materiale da Su Padriheddu, che si pone come un caso emblematico delle trasformazioni in seno ad una comunità indigena e delle interazioni intrattenute con i Fenici nel corso dell'età del Ferro.

### *Su Padriheddu: i materiali*

Un lotto di 134 reperti scelti su circa un migliaio di materiali, recuperati in concomitanza degli scassi che portarono alla "scoperta" del sito, sono stati analizzati in dettaglio, sia da un tradizionale punto di vista tipologico, sia attraverso analisi degli impasti e delle tecniche di manifattura, al fine di ricostruire i diversi passaggi del processo di produzione ceramica, definire - ove presenti - specifiche caratteristiche delle manifatture ceramiche locale e fenicia e individuare quindi punti di contatto e interazione a livello di tradizioni artigianali. Da un punto di vista metodologico generale, questo approccio artigianale allo studio della tecnologia ceramica si fonda sul concetto analitico della *chaîne opératoire*, mediante il quale di un processo produttivo come la produzione ceramica è studiata la concatenazione delle singole attività che lo compongono, a loro volta analizzate non solo nei loro risvolti tecnologici ma soprattutto nella loro dimensione sociale e nel loro radicamento nel tessuto tradizionale di una comunità<sup>49</sup>.

In questa sezione vengono presentati i risultati delle indagini per i materiali più significativi, incrociando i risultati delle diverse metodologie di analisi adottate. In assenza di un affidabile contesto stratigrafico, i materiali sono stati selezionati su base tipo-cronologica in relazione a confronti con materiali provenienti da contesti isolani, sia nuragici che fenici, databili all'età del Ferro. Per la ceramica nuragica, i confronti più stringenti sono stati individuati con i reperti provenienti dal sito di Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxinieddu)<sup>50</sup>, così come più genericamente con materiali dell'età del Ferro della Sardegna centro-occidentale<sup>51</sup>. La ceramica fenicia trova invece ampi confronti in numerosi contesti isolani ed extra-isolani.

La discussione viene condotta per insiemi di impasti - d'ora in avanti *fabrics* - nei quali i materiali sono stati classificati e raggruppati, partendo dal presupposto di base che un insieme di materiali omogeneamente riportabili ad uno stesso *fabric* testimoni simili stadi del processo artigianale ceramico, nello specifico la selezione e lavorazione delle argille. La classificazione dei *fabrics* è stata condotta a livello macroscopico secondo una procedura mutuata dalla pedologia, utilizzando i parametri distintivi in uso per la classificazione dei suoli<sup>52</sup>. Come criteri descrittivi sono stati utilizzati parametri sia qualitativi, come tipo di inclusi dominanti e accessori e loro forma, sia, e soprattutto, quantitativi, come quantità percentuale e omogeneità dimensionale degli inclusi.

<sup>44</sup> SEBIS 1998: 115-117.

<sup>45</sup> Per l'associazione dei materiali nuragici nella *facies* della prima età del Ferro, SEBIS 1987: 108, n. 24; ATZORI 1987: 81, 85, n. 8.

<sup>46</sup> ZUCCA 2009; SPANU, ZUCCA 2011: 40, 83, fig. 19.

<sup>47</sup> SANNA 2006: 85-87.

<sup>48</sup> USAI 2011b.

<sup>49</sup> Secondo un concetto coniato da LEROI-GOURHAN 1964: 164. Particolarmente attinente in questa sede è l'analisi della dimensione sociale della tecnologia nel mondo antico in DOBRES 2000.

<sup>50</sup> SEBIS 1995; SEBIS 2007.

<sup>51</sup> USAI 2007.

<sup>52</sup> STIENSTRA 1986.



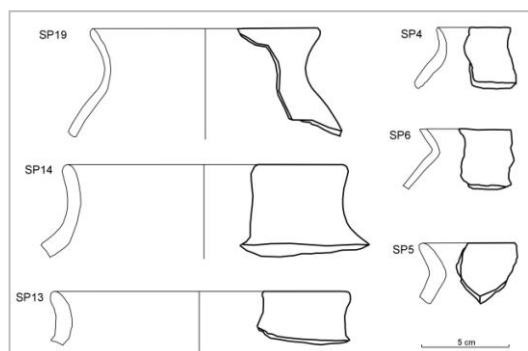


Fig. 7. Olle nel gruppo SU1.

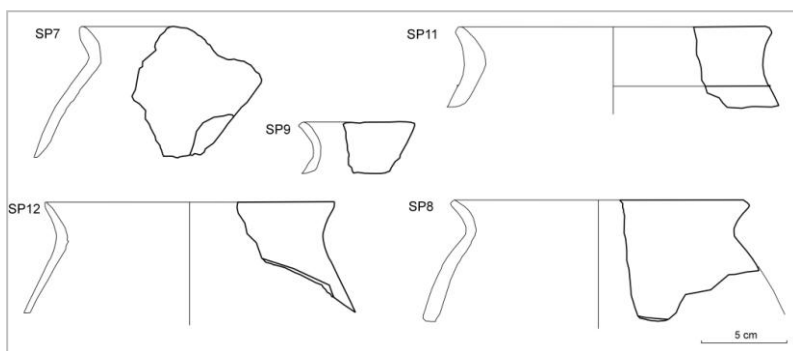


Fig. 8. Olle nel gruppo SU1.

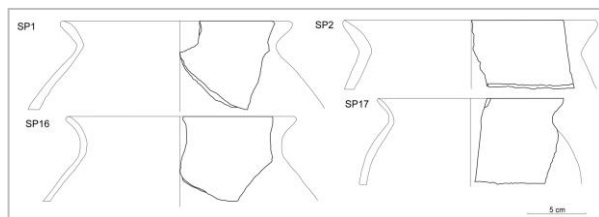


Fig. 9. Olle nel gruppo SU1.

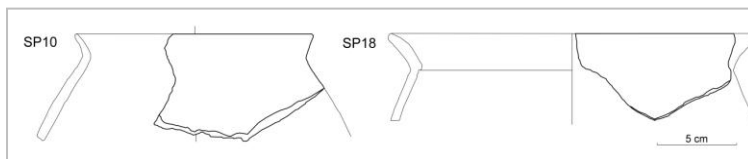


Fig. 10. Olle nel gruppo SU1.

Sulla base di questa metodologia è stato possibile identificare sei principali gruppi di *fabrics*, tra cui un *fabric* di probabile origine locale (SU1), pressoché distintivo della ceramica nuragica, e altri 6 *fabrics*, sia relativi a particolari tipologie di ceramica fenicia, sia ad altre produzioni di probabile provenienza locale/regionale databili nel corso dell'età del Ferro. Le analisi sulle tecniche di manifattura sono state condotte a due livelli, mediante ispezione autoptica e con l'utilizzo di scansioni xeroradiografiche che hanno permesso di appurare in dettaglio le specifiche tecniche utilizzate<sup>53</sup>.

Ceramica da cucina/ preparazione	Anfore	Ceramica da mensa	Ceramica da conservazione	Non Identificato
53	48	14	1	18

Il gruppo di materiali pertinenti all'insieme di *fabric* SU1 (N=55) è accomunato da simili caratteristiche distintive, tra cui la tessitura piuttosto grossolana, caratterizzata da inclusi dimensionalmente non omogenei, tra cui sono prevalenti grani di quarzo e miche a struttura lamellare e di colore dorato. Il colore, variabile tra arancione e grigio scuro, e il frequente effetto *sandwich*, testimoniano come la cottura non sia stata effettuata a temperatura uniforme e in condizioni di controllo.

	SU1
<b>Inclusi predominanti</b>	Quarzo (sia traslucido che bianco), mica
<b>Forme predominanti</b>	Da angolari a subarrotondate
<b>Inclusi accessori</b>	Ossidi di ferro, anfiboli
<b>Inclusi sporadici</b>	Scorie vulcaniche, arenaria, mudstone, grani di carbonato di calcio
<b>Matrix (porosità)</b>	Aperta
<b>Omogeneità degli inclusi</b>	Da moderata a bassa
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente 0.05 - 1, sino a 2.0 mm
<b>Quantità inclusi</b>	15 - 25%
<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	No
<b>Colore del <i>fabric</i></b>	Da arancione a grigio scuro
<b>Colore degli inclusi</b>	Principalmente chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

In questo gruppo, la ceramica di tipologia nuragica è rappresentata principalmente da olle ad orlo estroflesso (N=20: SP1-19, SP131) (figg. 7-10) e ciotole carenate (N=5: SP20-24) (fig. 11), con frammenti di *askos* (N=1: SP106) e *dolium* (N=1: SP111) (fig. 12), ed uno di vaso a saliera (N=1: SP133) (fig.13), che integrano la selezione insieme ad un gruppo di anse. Allo stesso *fabric* sembrano anche riconducibili sei orli di anfora tipo

<sup>53</sup> Secondo la metodologia elaborata in RYE 1977; CARR 1990; CARR, RIDDICK 1990; BERG 2008.

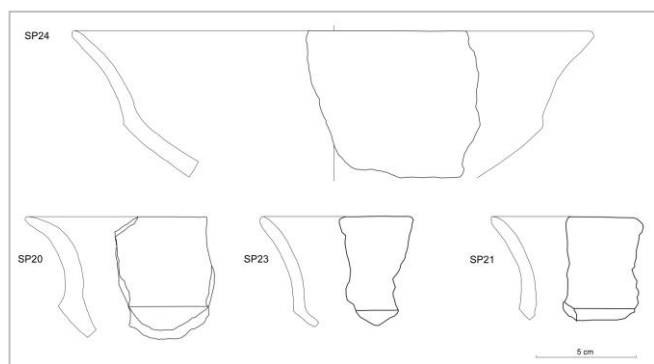


Fig. 11. Ciotole carenate nel gruppo SU1.

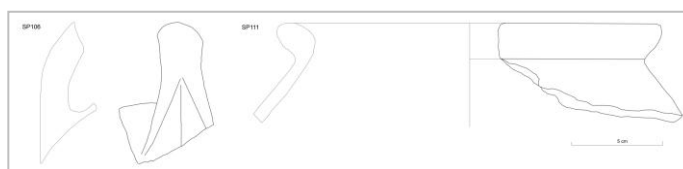


Fig. 12. Frammenti di askos e dolium nel gruppo SU1.

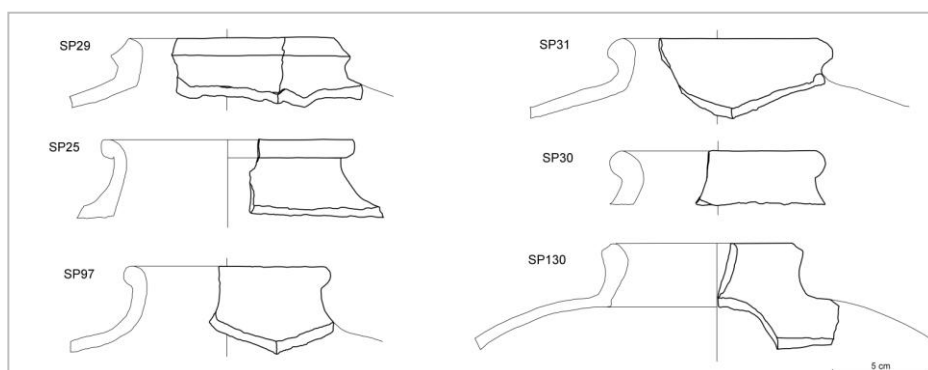


Fig. 14. Frammenti di anfore tipo "Sant'Imbenia" nel gruppo SU1.

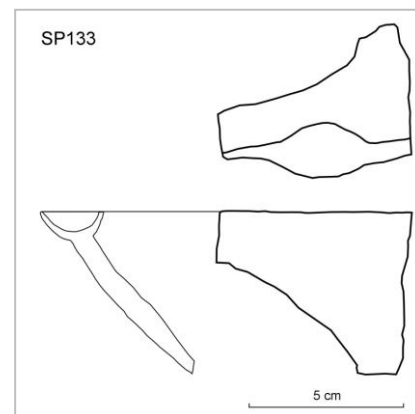


Fig. 13. Frammento di vaso a saliera nel gruppo SU1.

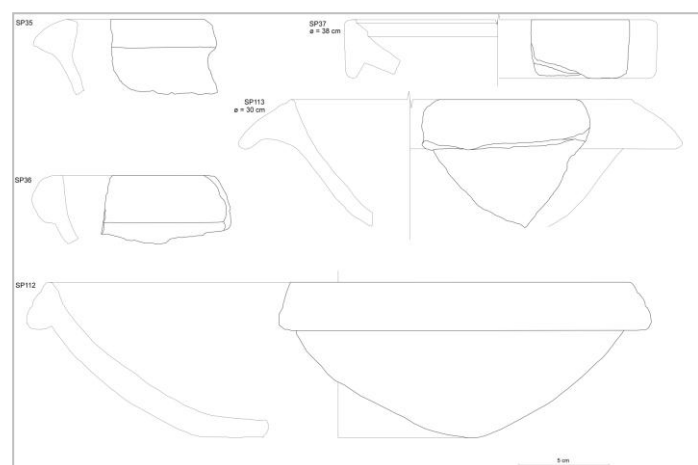


Fig. 15. Frammenti di bacino di tipo fenicio nel gruppo SU1.

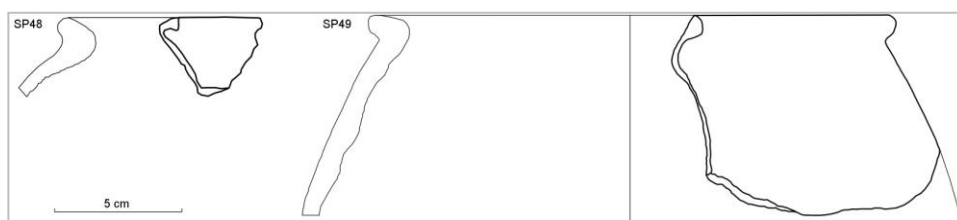


Fig. 16. Frammenti di ceramica da cucina di tipo fenicio nel gruppo SU1.

"Sant'Imbenia" (SP25, SP29-31, SP97, SP130) (fig. 14), cinque esemplari di bacino di tipologia fenicia (SP35-37, 112-113) (fig. 15) e due di pentola di tipologia fenicia (SP48-49) (fig. 16).

Per quanto concerne la cronologia dei materiali esaminati e quindi l'arco cronologico di utilizzo di SU1, se da un lato la mancanza di agganci stratigrafici non permette di avere dati cronologici su base contestuale, dall'altro materiali come le olle nuragiche ad orlo estroflesso, le anfore tipo Sant'Imbenia e i bacini di tipologia fenicia permettono di circoscriverne in qualche modo il periodo di uso. Il materiale nuragico, in particolare le olle, può essere considerato infatti coevo al materiale rinvenuto nel vicino sito di Su Cungiau 'e Funtà, che sulla base delle considerazioni espresse nella precedente sezione dovette essere stato abbandonato nel corso del VII sec. a.C. Le anfore tipo "Sant'Imbenia" possono essere per ora datate con una certa precisione soprattutto sulla base della loro presenza nei contesti stratigrafici di Cartagine, dove sono diffuse in una finestra cronologica

non ancora calibrata con sufficiente precisione - soprattutto nel margine inferiore - e compresa fra l'*Early Punic I period* (760-675 a.C.), periodo in cui si conta un maggior numero di attestazioni, e l'*Early Punic II*

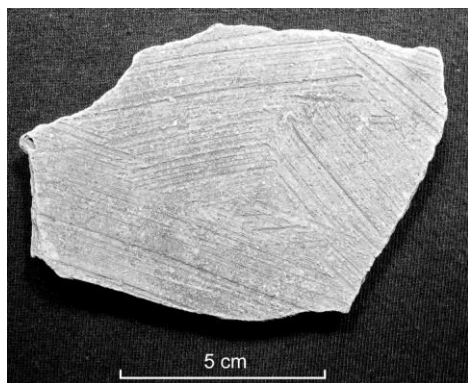


Fig. 17. Particolare delle tracce di raschiatura nella parete interna del frammento SP110.

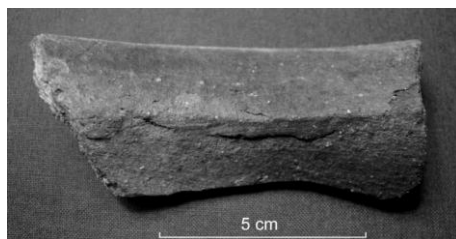


Fig. 18. Fotografia della parete interna fra orlo e corpo del frammento di olla SP131.



Fig. 19. Fotografia della parete interna (a sinistra) e xeroradiografia dall'interno (a destra) del frammento di olla SP18 presso la giuntura fra corpo e orlo.

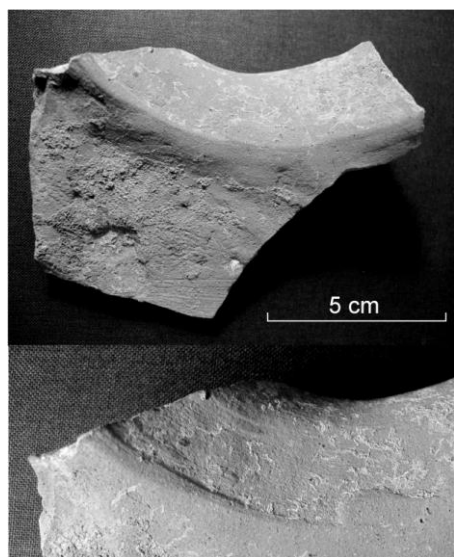


Fig. 20. Fotografia dell'interno del frammento di anfora tipo "Sant'Imbenia" SP130 (sopra) e dettaglio della giuntura fra corpo e orlo (sotto).

period (675-530 a.C.), distinto da un minor numero di esemplari<sup>54</sup>. Una simile ampia cronologia è fornita dai tre bacini di tipologia fenicia, uno dei quali (SP37) trova uno stringente confronto con un esemplare dal Cronicario di Sant'Antioco in un contesto datato fra gli inizi e la metà del VII sec. a.C.<sup>55</sup>, mentre un secondo (SP35) appare più genericamente databile fra VIII e VII sec. a.C.

sulla base di confronti con i materiali provenienti dagli scavi del foro di Nora<sup>56</sup>. Il terzo esemplare (SP36) sembra invece databile fra VII e VI sec. a.C. sempre in relazione a confronti con materiali dello stesso contesto norense<sup>57</sup>. Sulla base del materiale analizzato si suggerisce pertanto un

uso di SU1 in un arco cronologico compreso fra l'VIII sec. a.C. - con un probabile uso precedente - e tutto il VII sec. a.C., con un possibile utilizzo sino al VI sec. a.C.

Da un punto di vista tecnologico, similarità fra i materiali del gruppo SU1 possono essere notate anche nelle tecniche di manifattura. Tra le ceramiche nuragiche, in particolare le olle, è in molti casi visibile uno stesso procedimento. La tecnica primaria di modellazione del corpo è a mano - probabilmente a sfoglia (*slab building*) -, e ciò

rende necessario l'ampio utilizzo di tecniche di modellazione secondaria per conferire simmetria e regolarità ai vasi, come evidente dalle tracce di raschiatura identificabili nella parete interna del frammento SP110 (fig. 17). L'orlo viene aggiunto in seguito facendo ruotare il vaso su un piano girevole, come ad esempio nel frammento SP131 (fig. 18). Questa procedura, già visibile ad occhio nudo nel frammento SP18, appare ancora più chiara nella scansione xeroradiografica dello stesso frammento, che mostra chiaramente la linea di giuntura fra corpo e orlo e una maggiore densità e omogeneità dell'orlo (fig. 19).

Un analogo processo di manifattura sembra essere stato adottato per la realizzazione di almeno tre (SP25, SP31, SP130) delle cosiddette anfore tipo "Sant'Imbenia" identificate nel gruppo SU1, secondo una tecnica già osservata per la stessa tipologia di anfore provenienti dagli scavi di Cartagine e replicata in laboratorio<sup>58</sup>. Nel frammento SP130, all'interno della parete della spalla, sono visibili irregolarità e tracce di raschiatura riferibili a stadi di lavorazione secondaria, mentre l'orlo, più regolare, sembra essere stato aggiunto al corpo in un secondo momento, e modellato su di un piano girevole (fig. 20).

Simili considerazioni valgono per il frammento SP31, in cui la discontinuità fra orlo e corpo, già visibile a occhio nudo, appare evidente anche nella scansione xeroradiografica, che mostra la differenza di densità fra le due parti del vaso (fig. 21). Nel frammento SP25 la superficie di

<sup>54</sup> BECHTOLD, DOCTER 2010: 91, 102, tab. 4.

<sup>55</sup> BERNARDINI 2000b: 39, fig. 6.3; BELLELLI, BOTTO 2002: 280, fig. 3b. Il tipo è stato anche individuato negli scavi di Nora: CAMPANELLA 2009a: 253, tipo BA2, ed è databile al di fuori dell'isola sino al VI sec. a.C. Per questa classe di materiali, in particolare: BELLELLI, BOTTO 2002.

<sup>56</sup> CAMPANELLA 2009a: 264, tipo BA6, fig. 117, n. 114.

<sup>57</sup> CAMPANELLA 2009a: 256-262, tipo BA3.

<sup>58</sup> DOCTER ET AL. 1997: 33-39.

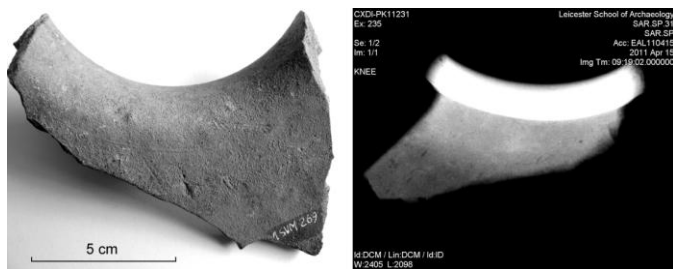


Fig. 21. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di anfora tipo "Sant'Imbenia" SP31.



Fig. 22. Fotografia dell'esterno (a sinistra) e dettaglio della frattura in corrispondenza della giuntura fra orlo e corpo (a destra) del frammento di anfora tipo "Sant'Imbenia" SP25.

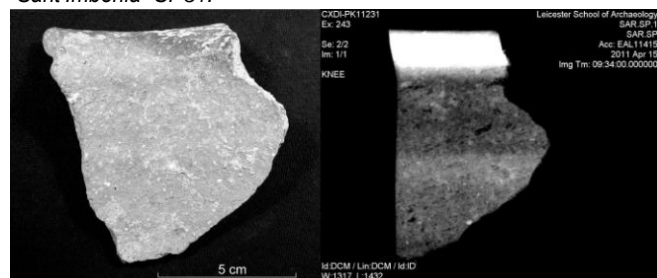


Fig. 23. Fotografia della parete interna (a sinistra) e xeroradiografia dall'interno (a destra) del frammento di olla SP1.

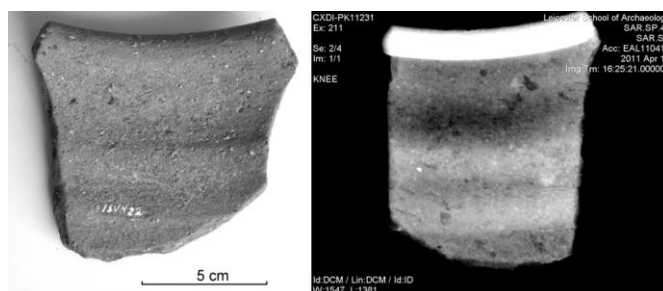


Fig. 24. Fotografia della parete interna (a sinistra) e xeroradiografia dall'esterno (a destra) del frammento di ceramica da cucina SP49. L'orientamento inverso di vuoti e inclusi rispetto alla figura precedente è solo apparente e riflette la scansione dall'esterno.

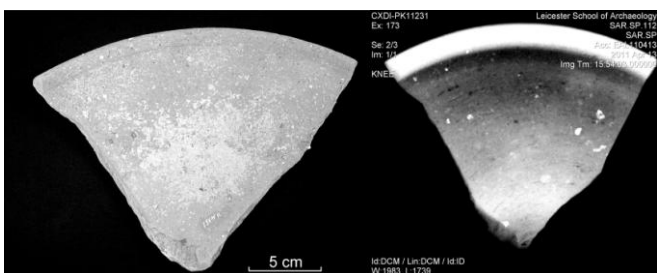


Fig. 25. Fotografia della parete interna (a sinistra) e xeroradiografia dall'interno (a destra) del frammento di bacino SP112.

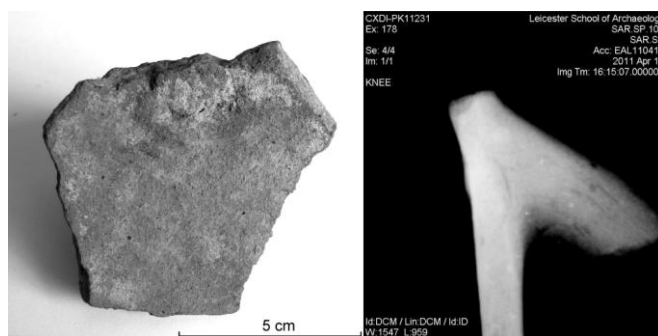


Fig. 26. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica (a destra) dell'ansa SP103.

frattura presso l'attacco fra orlo e corpo testimonia inequivocabilmente uno stesso procedimento di manifattura (fig. 22).

Accanto all'utilizzo di questa combinazione di tecniche, notata per la manifattura di olle e anfore, in due casi sembra essere documentato l'uso del tornio. Nel primo caso si tratta del frammento SP1, pertinente ad un'olla che trova uno stringente confronto in un esemplare da Su Cungiau 'e Funtà<sup>59</sup>, per il quale la scansione xeroradiografica sembra mostrare il caratteristico orientamento obliquo di inclusi e vuoti distintivo dell'uso del tornio e esito dell'energia cinetica impiegata nel processo di modellazione (fig. 23). Un'analogo e prevalente disposizione obliqua si nota anche nella scansione del frammento di orlo SP49 (fig. 24), riferibile ad una pentola di tipo fenicio datata nella seconda metà del VII sec. a.C. sulla base di confronti con simili materiali rinvenuti a Nora<sup>60</sup>.

La tecnica del colombino (*coil*) sembra invece attestata per la modellazione del bacino di tipologia fenicia SP112, per il quale la scansione xeroradiografica permette di apprezzare il caratteristico orientamento orizzontale dei vuoti esito di questa procedura (fig. 25).

Una particolare procedura è utilizzata per l'attacco delle anse al corpo dei vasi. Il nucleo dell'ansa era in un primo momento attaccato al corpo all'interno, attraverso un foro praticato nella parete. Stesure di argilla sono spesso visibili nella parete interna in corrispondenza del punto di attacco, ma soprattutto all'esterno, dove una quantità consistente di argilla veniva spalmata attorno al nucleo dell'ansa infilato nel corpo, e stesa sulla parete. Tale procedura appare identificabile nei due frammenti di ansa di tradizione nuragica SP103 e SP104, per il primo nella parete interna (fig. 26), e per entrambi nella scansione xeroradiografica, in cui si nota in corrispondenza

<sup>59</sup> SEBIS 2007: 75, fig. 21.6.

<sup>60</sup> CAMPANELLA 2009b: 304, tipo P2A, n. 18-19.



Fig. 27. Fotografia (a sinistra) e scansione xeroradiografica (a destra) dell'ansa SP104. Al centro, dettaglio della particolare tecnica di attacco fra ansa e parete.

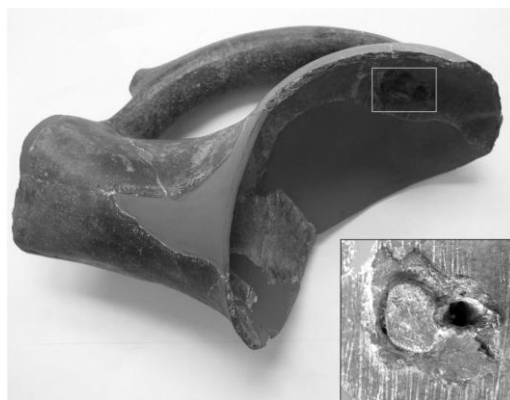


Fig. 28. Fotografia della brocca askoide da Genna Maria con dettaglio della giuntura fra ansa e corpo nella parete interna del vaso.

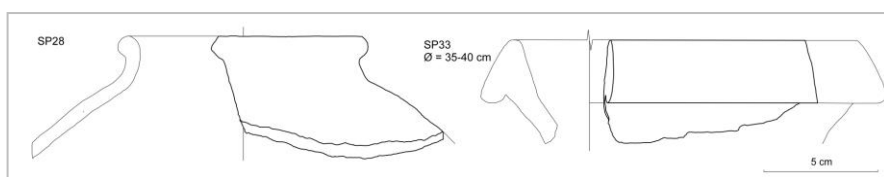


Fig. 29. Frammento di anfora tipo "Sant'Imbenia" SP 28 e frammento di bacino fenicio SP33.

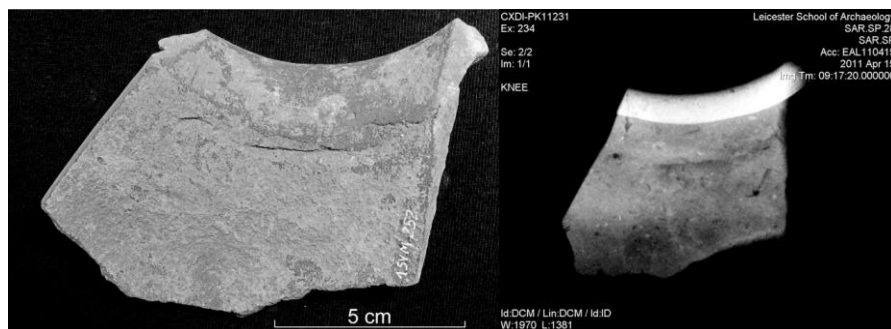


Fig. 30. Fotografia della parete interna (a sinistra) e xeroradiografia dall'interno (a destra) del frammento di anfora tipo "Sant'Imbenia" SP28.

SP33 riferibile a un bacino di tipo fenicio databile tra il VII e la metà del VI sec. a.C.<sup>62</sup> (fig. 29), sono state individuate le medesime tecniche di manifattura evidenziate in precedenza per le anfore del gruppo SU1.

Nell'esemplare SP28, la superficie di discontinuità fra il corpo, eseguito a mano, e l'orlo, modellato sul piano girevole, è apprezzabile sia nella fotografia che nella scansione xeroradiografica, ove si nota la differenza di densità nel punto di attacco fra le due parti del vaso (fig. 30). In particolare, la scansione rivela la mancanza di un orientamento prevalente di vuoti e inclusi nel corpo del vaso tipica della lavorazione a sfoglia.

Un secondo consistente macrogruppo di *fabrics*, denominato SU2 (N=15) con il sottoinsieme SU2A (N=11), è invece interamente composto da materiali tipologicamente fenici, più recenti e inquadrabili a partire dal VII sec. a.C. Il *fabric* SU2 è di colore rosso, struttura aperta e tessitura grossolana con inclusi da moderatamente a poco assortiti variabili percentualmente fra 20 e 30%. Caratteristica del *fabric* è la presenza significativa di grani di carbonato, relativi anche a microfossili. A una prima analisi, SU2A si differenzia per il colore arancio, la minor presenza di carbonati, possibile presenza di ossidi di ferro e manganese e per l'apparente minor quantità di inclusi, stimabili attorno al 20-25%.

<sup>61</sup> Ringrazio Ubaldo Badas per l'accesso al materiale.

<sup>62</sup> Confrontabile con il tipo BA1 dagli scavi di Nora: CAMPANELLA 2009a: 248-252.

	SU2
<b>Inclusi predominanti</b>	Quarzo, carbonati di calcio
<b>Forme predominanti</b>	Da angolari a subarrotondate
<b>Inclusi accessori</b>	Anfiboli, pirosseno
<b>Inclusi sporadici</b>	Arenaria
<b>Matrix (porosità)</b>	Aperta con pori allungati
<b>Omogeneità dimensionale degli inclusi</b>	Da bassa a molto bassa
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente 0.5 - 1, sino a 2.0 mm
<b>Quantità inclusi</b>	20-30%
<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	No
<b>Colore del fabric</b>	Da rossastro a arancione
<b>Colore degli inclusi</b>	Chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

	SU2A
<b>Inclusi predominanti</b>	Quarzo
<b>Forme predominanti</b>	Da angolari a subarrotondate
<b>Inclusi accessori</b>	Carbonati di calcio, concrezioni e noduli di ossidi di ferro
<b>Inclusi sporadici</b>	Anfiboli
<b>Matrix (porosità)</b>	Aperta con pori allungati
<b>Omogeneità dimensionale degli inclusi</b>	Da bassa a molto bassa
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente 0.5 - 1, sino a 2 mm, sporadicamente sino a 5 mm
<b>Quantità inclusi</b>	20-25%
<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	No
<b>Colore del fabric</b>	Arancione
<b>Colore degli inclusi</b>	Chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

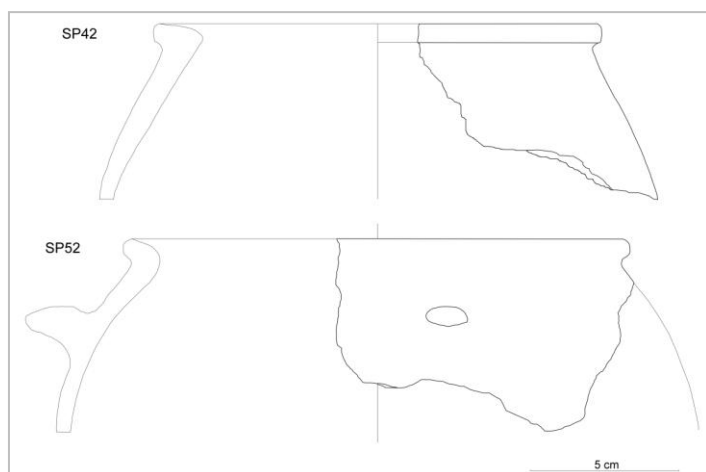


Fig. 31. Ceramica da cucina nel gruppo SU2.

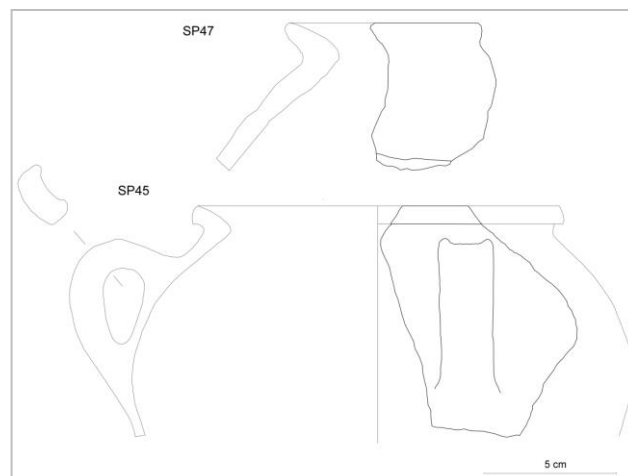


Fig. 32. Ceramica da cucina nel gruppo SU2.

Fra i materiali individuati nel gruppo SU2 si trova esclusivamente materiale da preparazione e da cucina, fra cui orli di pentole di tipo fenicio (N=10) sia databili fra VII e metà VI sec. a.C. come i frammenti SP47 e SP52 - quest'ultimo del tipo con "falso versatoio" - confrontabili rispettivamente con esemplari da Nora<sup>63</sup> e Sulcis<sup>64</sup>, sia di età punica come i frammenti SP42, inquadrabile nella seconda metà del VI sec. a.C.<sup>65</sup> e SP45, datato fra il tardo VI e il V sec. a.C.<sup>66</sup>, entrambi sulla base di confronti norensi (figg. 31, 32).

Fra la ceramica da preparazione sono stati identificati bacini (N=3), tutti confrontabili con esemplari provenienti dagli scavi del foro di Nora, tra cui il frammento SP38, cronologicamente collocabile entro il VII sec. a.C.<sup>67</sup> e l'esemplare SP39 di datazione più ampia a includere anche il VI sec. a.C.<sup>68</sup>, così come il frammento SP69 di diversa tipologia<sup>69</sup> (fig. 33).

<sup>63</sup> CAMPANELLA 2009b: 303, tipo P2A, n. 16.

<sup>64</sup> MONTIS 2004: 88, tipo CT.PG, n. 3, 6 confrontabile con un'esemplare da Nora: CAMPANELLA 2009b: 305, tipo P2B, n. 25.

<sup>65</sup> CAMPANELLA 2009b: 308, tipo P9, n. 39.

<sup>66</sup> CAMPANELLA 2009b: 309, tipo P2D, n. 50, 55.

<sup>67</sup> CAMPANELLA 2009a: 254, tipo BA2.

<sup>68</sup> CAMPANELLA 2009a: 249, tipo BA1, n. 4.

<sup>69</sup> CAMPANELLA 2009a: 264, tipo BA5, n. 105.

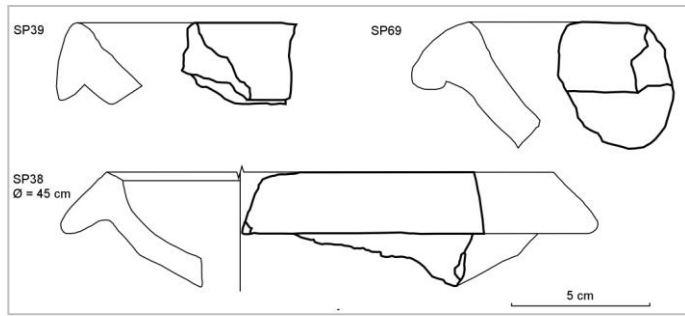


Fig. 33. Bacini del gruppo SU2.

Nel gruppo SU2A, oltre ad alcune pentole di tipo fenicio (N=5), tre delle quali databili tra tardo VI e V sec. a.C. (SP54,56-57<sup>70</sup>), sono state identificate anfore fenicie<sup>71</sup> (N=4), tra cui l'esemplare SP60 del tipo Ramòn T-2.1.1.2. / Bartoloni B7 databile tra il tardo VII e la metà del VI sec. a.C.<sup>72</sup>, i due frammenti SP61-62 del tipo Ramòn T-1.2.1.1./2. / Bartoloni D1 databili nella prima metà del VI sec. a.C. e il frammento SP65 del tipo Ramòn T-1.4.2.1. / Bartoloni D2-3 di cronologia compresa nella prima metà del VI sec. a.C. (fig. 34)<sup>73</sup>. I margini cronologici per l'utilizzo del *fabric* SU2 sono ampi e variano fra il VII e il V sec. a.C., mentre il *fabric* SU2A sembra essere stato utilizzato in un momento leggermente successivo fra la fine del VII e il V sec. a.C.

Da un punto di vista tecnologico i materiali raggruppati in questo insieme di *fabric* appaiono distinti da tecniche di manifattura in parte diverse rispetto a quanto notato per l'insieme analizzato in precedenza. Si può infatti individuare un utilizzo del tornio più frequente, soprattutto nei materiali con datazione più recente. In particolare il frammento di pentola di tipo fenicio SP42 testimonia in modo molto evidente il caratteristico orientamento obliquo di vuoti e inclusi risultato di questa tecnica (fig. 35).

Al tornio, come visibile dalla scansione xeroradiografica, sembra essere stato modellato anche il frammento di pentola di tipo fenicio SP45, in cui sono visibili i tipici solchi caratteristici della lavorazione al tornio o al piano girevole (fig. 36). L'ansa sembra invece essere stata semplicemente arrotolata e attaccata alla parete esterna del vaso in una fase conclusiva del processo di modellazione.

Diversamente sembra essere stata modellata la pentola di tipo fenicio a cui pertiene il frammento SP52, in cui la scansione xeroradiografica rende evidente la differenza di densità tra la parte immediatamente sottostante l'orlo e il resto del corpo. I vuoti disposti in senso orizzontale fra le due parti del vaso sembrano riferibili all'attacco di due colombini<sup>74</sup>, o co-

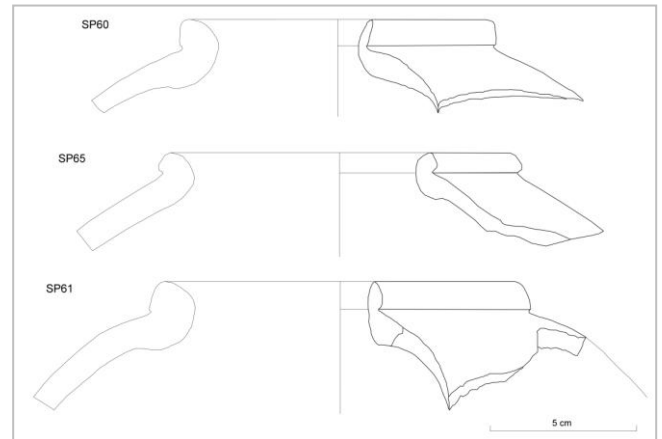


Fig. 34. Anfore del gruppo SU2A.

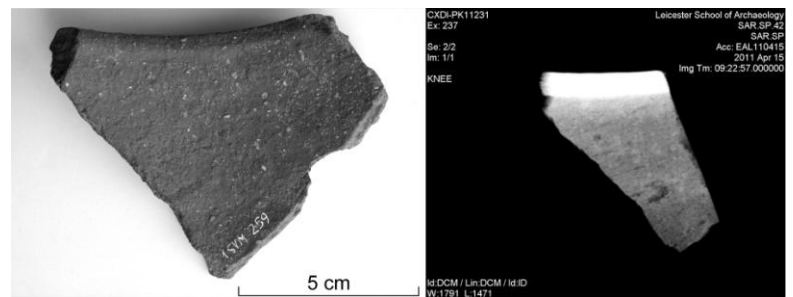


Fig. 35. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'interno (a destra) del frammento di ceramica da cucina SP42.

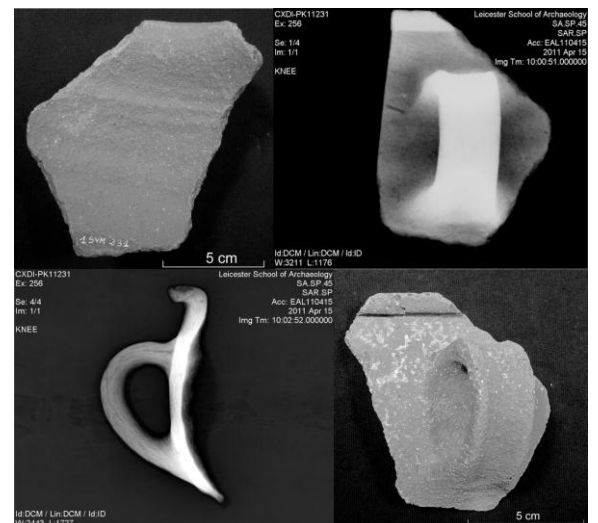


Fig. 36. Fotografia della parete interna (sopra a sinistra) ed esterna (sotto a destra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (sopra a destra) e del profilo (sotto a sinistra) del frammento di ceramica da cucina SP45.

<sup>70</sup> Simili al tipo CAMPANELLA 2009b: 310, tipo P2D.

<sup>71</sup> La classificazione delle anfore segue le proposte tipologiche di BARTOLONI 1988 e RAMÓN TORRES 1995, e tiene presente la recente analisi su questo tipo di materiali dallo scavo di Nora: FINOCCHI 2009.

<sup>72</sup> Simile ad un esemplare da Nuraghe Sirai: PERRA 2007: 112, fig. 11.1

<sup>73</sup> Simile ad esemplari da Nora: FINOCCHI 2009: 418, n. 478-479.

<sup>74</sup> Cfr. BERG 2008: 1182, fig. 3a.

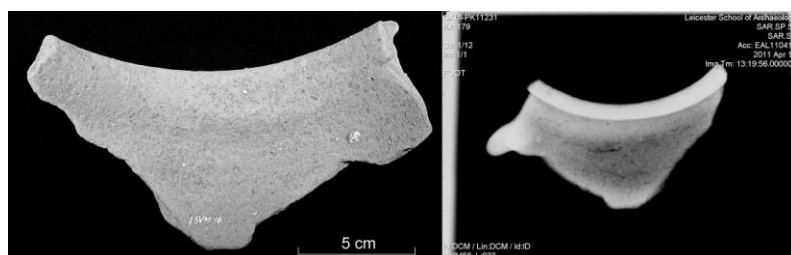


Fig. 37. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di ceramica da cucina SP52.

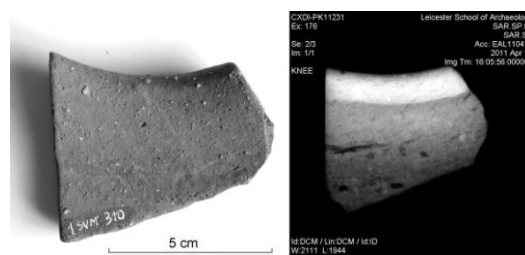


Fig. 38. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'interno (a destra) del frammento di anfora SP62.

munque testimoniare l'utilizzo di due diverse tecniche per il corpo e l'orlo (fig. 37). La regolarità della parete interna, percepibile dalla fotografia nonostante gli inclusi superficiali di grosse dimensioni, lascia ipotizzare l'uso del piano girevole in una fase conclusiva del processo di modellazione per conferire regolarità e simmetria al vaso.

L'uso della modellazione a colombino, o per lo meno l'utilizzo di tecniche diverse per corpo e orlo sembra testimoniato anche nelle anfore identificate nel *fabric* SU2A, in particolare per il frammento SP62, pertinente ad un'anfora del tipo Bartoloni D1, databile nella prima metà del VI sec. a.C. In questo frammento, la scansione xeroradiografica permette di individuare un vuoto di densità in corrispondenza della giuntura fra orlo e corpo, così come una maggiore compattezza della parte adiacente all'orlo (fig. 38).

Un altro gruppo di *fabric*, denominato SU3 (N=10), presenta delle caratteristiche molto diverse rispetto ai due gruppi SU1 e SU2 finora analizzati. In primo luogo il colore chiaro, variabile tra il crema e il giallo, la matrice maggiormente compatta e la maggiore cura nella selezione degli inclusi, da moderatamente a ben assortiti, e costituiti prevalentemente da materiale calcareo e ferroso.

SU3	
<b>Inclusi predominanti</b>	Quarzo (prevalentemente bianco), anfiboli, pirosseni, carbonati di calcio
<b>Forme predominanti</b>	Da subangolari a subarrotondate
<b>Inclusi accessori</b>	Manganese, ossidi di ferro, particelle di argilla non dissolta
<b>Inclusi sporadici</b>	Mica
<b>Matrix (porosità)</b>	Poroso
<b>Omogeneità dimensionale degli inclusi</b>	Da moderata a buona
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente 0.1 – 0.5, sino a 1.0 mm
<b>Quantità inclusi</b>	15-20%
<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	No
<b>Colore del <i>fabric</i></b>	Giallo chiaro
<b>Colore degli inclusi</b>	Prevalentemente chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

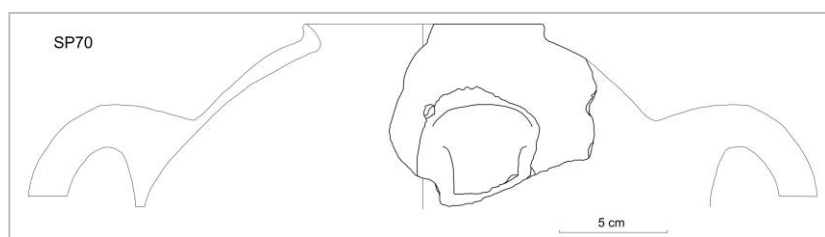


Fig. 39. L'anfora SP70 nel gruppo SU3.

Nello specifico, il *fabric* SU3 è caratterizzato da prevalenti inclusi di quarzo e grani di carbonato, alcuni dei quali riferibili a microfossili. Fra i materiali più antichi in questo gruppo vi è un fram-

mento di anfora, comprendente orlo e parte di ansa, tipologicamente inquadrabile fra i tipi Ramòn T-1.2.1.1. – Bartoloni D1 / Ramòn T-1.4.2.1. – Bartoloni D2-3 (SP70) e collocabile in termini cronologici lungo tutto il VI sec. a.C. (fig. 39)<sup>75</sup>. Un altro frammento sembra anche identificabile come Ramòn T-1.2.1.1. – Bartoloni D1 (SP92) e databile entro la prima metà del VI sec. a.C., mentre quattro frammenti (SP88, 94, 96, 102) sembrano invece affiancabili tipologicamente con maggiore probabilità al tipo Ramòn T-1.4.2.1. – Bartoloni D2-3 e genericamente databili nel corso del VI sec. a.C. Un altro frammento è invece un'ansa che ricorda forme nuragiche (SP71) (fig. 40).

SP70 sembra essere stato realizzato con la tecnica del colombino e modellato al piano girevole in una fase conclusiva del processo di manifattura. Come visto in precedenza per il frammento di pentola di tipo fenicio SP52, la rifinitura al piano girevole conferisce regolarità e simmetria alle pareti del vaso e maschera i colombini, individuabili

<sup>75</sup> Simile all'esemplare n. 667 in FINOCCHI 2009: 427, inquadrato nel tipo T-1.4.2.1.,c. e datato nella seconda metà del VI sec. a.C., ma anche simile al n. 380 in FINOCCHI 2009: 410 datato entro la prima parte del secolo.



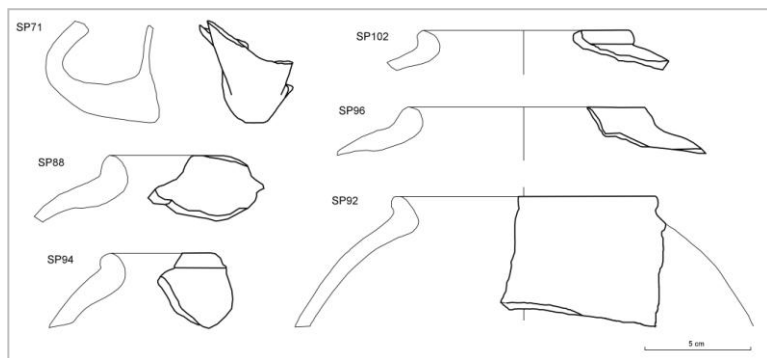


Fig. 40. Le anfore, SP88, 92, 94, 96, 102 nel gruppo SU3.

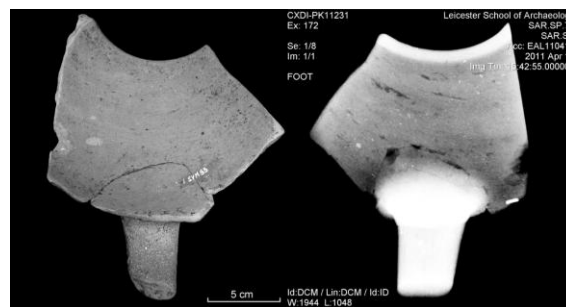


Fig. 41. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di anfora SP70.

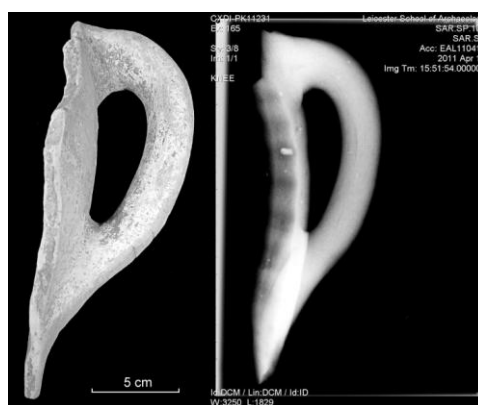


Fig. 42. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di anfora SP100.

Fig. 43. Fotografia (a sinistra) e scansione xeroradiografica (a destra) della parete di anfora con ansa SP100.

solo attraverso la scansione xeroradiografica che rivela il caratteristico orientamento orizzontale di vuoti e inclusi (fig. 41).

Una simile lavorazione al piano girevole appare visibile dalla fotografia del frammento di parete e ansa di anfora SP100, resa ancora più evidente dalla scansione xeroradiografica che sottolinea le differenze di spessore dei solchi sulla parete interna del vaso. In questo caso, tuttavia, la scansione xeroradiografica non permette di avanzare ipotesi sulla tecnica primaria di modellazione, mentre le macchie più scure visibili sulla parte destra del frammento corrispondono a vuoti d'aria, probabilmente esito di raschiature effettuate prima dell'essiccamento del vaso<sup>76</sup> (fig. 42). Sempre nello stesso frammento sembra che l'ansa sia stata arrotolata separatamente e attaccata all'esterno del corpo dell'anfora, come evidenziato dalla linea scura in corrispondenza della giuntura fra corpo ed ansa, visibile nella scansione xeroradiografica (fig. 43).

Altri due insiemi, denominati rispettivamente SU4A (N=14) e SU4B (N=5), si differenziano fra loro leggermente nei caratteri quantitativi e qualitativi e potrebbero riferirsi a produzioni regionali, forse riportabili al Sinis e alla zona di Tharros, come parrebbe evidenziato da confronti con analisi mineralogiche su materiali di epoca punica e argilla provenienti da quella zona<sup>77</sup>. L'uso dei due *fabrics*, iniziato verso la metà del VII sec. a.C., prosegue lungo tutta l'epoca punica, come anche testimoniato dai materiali con eguali caratteristiche individuati e classificati nell'ambito del *Riu Mannu survey* e negli scavi delle fattorie di Truncu 'e Molas e Pauli Stincus<sup>78</sup>.

	SU4A
<b>Inclusi predominanti</b>	Carbonati di calcio (di origine microfossile), quarzo (prevalentemente bianco), feldspati
<b>Forme predominanti</b>	Da subangolari a subarrotondate
<b>Inclusi accessori</b>	
<b>Inclusi sporadici</b>	Frammenti di silicati, piriti e mica
<b>Matrix (porosità)</b>	Compatta
<b>Omogeneità dimensionale degli inclusi</b>	Da moderata a buona
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente sino a 0.25, sporadicamente sino a 0.5 mm
<b>Quantità inclusi</b>	10-15%

<sup>76</sup> BERG 2008: 1182-1183, fig. 4a.

<sup>77</sup> AMADORI, ANTONELLI, GRILLINI 1995.

<sup>78</sup> Una descrizione del *fabric* è presente nel database FACEM: [http://facem.at/img/pdf/Fabrics\\_of\\_Western\\_Sardinia\\_06\\_06\\_2011.pdf](http://facem.at/img/pdf/Fabrics_of_Western_Sardinia_06_06_2011.pdf).

<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	Alcuni nelle anse
<b>Colore del fabric</b>	Da giallo chiaro a rosa
<b>Colore degli inclusi</b>	Prevalentemente chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

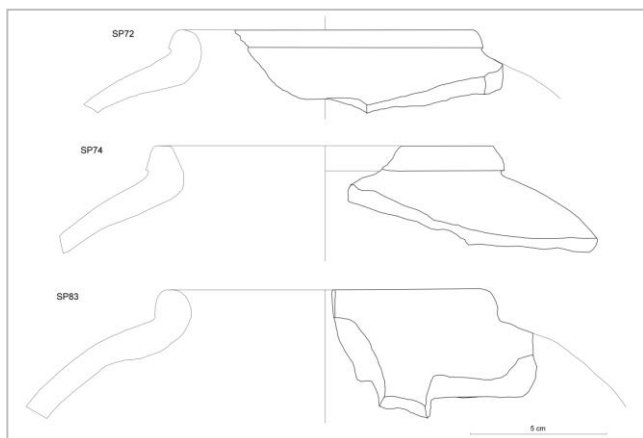


Fig. 44. Anfore nel gruppo SU4A.

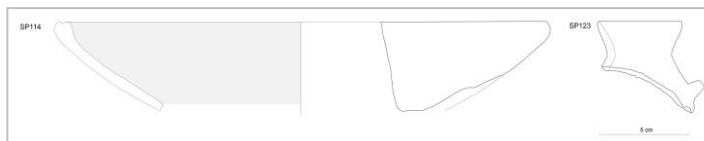


Fig. 45. Ceramica fenicia nel gruppo SU4A.

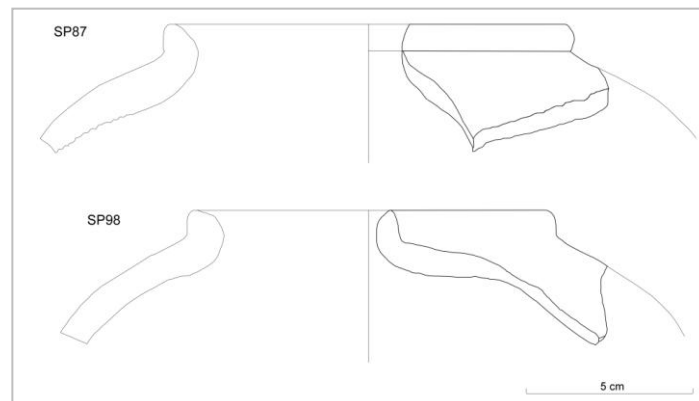


Fig. 48. Anfore del gruppo SU4B.

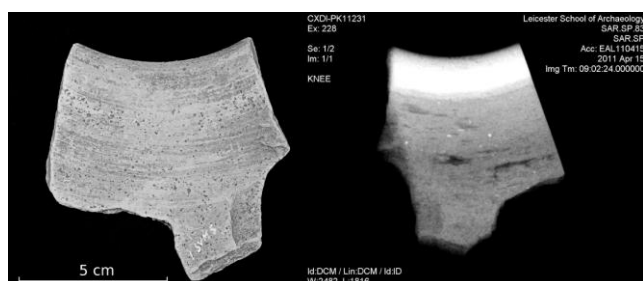


Fig. 46. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di anfora SP83.

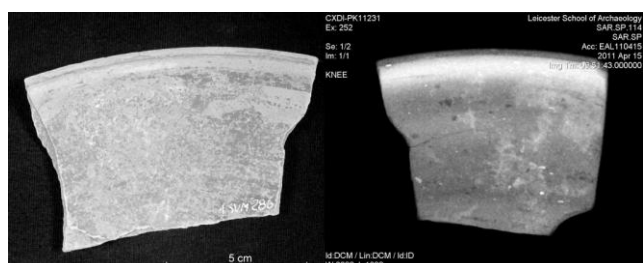


Fig. 47. Fotografia della parete interna (a sinistra) e scansione xeroradiografica dall'esterno (a destra) del frammento di coppa a orlo ripiegato SP114.

Nello specifico, il *fabric* SU4A è quasi interamente costituito da orli di anfore fenicie ascrivibili ai tipi Ramòn T-2.1.1.2. – Bartoloni B7 (ex. SP72, SP74) e Ramòn T-1.4.2.1. – Bartoloni D2-3 (ex. SP81-83), (fig. 44) ad eccezione di due frammenti. Uno (SP123) è identificabile come un cosiddetto *dipper* che trova un confronto con un esemplare rinvenuto nella necropoli di Bithia e databile fra la metà del VII e la metà del VI sec. C.<sup>79</sup> L'altro è un orlo di cosiddetta "coppa aperta con orlo ripiegato" con rivestimento interno in *red slip* (SP114), tipo che trova ampi riscontri nel Mediterraneo centro-occidentale, fra cui in particolare un esemplare da Nora datato fra il tardo VII e la metà del VI sec. a.C.<sup>80</sup> (fig. 45).

Per quanto concerne le tecniche di manifattura individuate in questo gruppo, in modo non dissimile rispetto a quanto visto in precedenza, le anfore appaiono realizzate "strutturalmente" con la tecnica del colombino e modellate in una fase conclusiva su di un piano girevole, come evidente nel frammento SP83 dalla scansione xeroradiografica, che pone in evidenza i vuoti di densità in corrispondenza delle giunture fra diversi colombini, e dalla fotografia della parete interna in cui sono visibili linee e solchi paralleli, risultato della rotazione sul piano girevole (fig. 46).

Di più difficile interpretazione la scansione radiografica del frammento SP114, che mostra, nella parte sinistra mediana del frammento, una lunga linea corrispondente a un vuoto di densità che potrebbe corrispondere alla giuntura fra due colombini o, più probabilmente, a una frattura interna. In tal caso, la coppa potrebbe essere stata modellata a matrice. Le sacche di bassa densità evidenti soprattutto nella parte superiore del frammento sono l'esito di processi di modellazione secondaria come la raschiatura, eseguita per conferire simmetria e regolarità al vaso e lisciarne la superficie, in una fase precedente alla stesura del rivestimento argilloso divenuto *red slip* con la cottura (fig. 47).

<sup>79</sup> BARTOLONI 1996, forma 21.

<sup>80</sup> BOTTO 2009: 132, n. 44.

Ancora orli di anfore sono ascrivibili al gruppo SU4B, in questo caso in minor numero rappresentate da Bartoloni B7 e per lo più identificate come Ramon T-1.4.2.1. – Bartoloni D2-3, databili nel VI sec. a.C. (ex. SP87, SP98) (fig. 48)<sup>81</sup>.

	<b>SU4B</b>
<b>Inclusi predominanti</b>	Quarzo (prevalentemente bianco), ossidi di ferro, arenaria
<b>Forme predominanti</b>	Da subangolari a arrotondate (sporadiche)
<b>Inclusi accessori</b>	Carbonati parzialmente decomposti, alcuni di origine microfossile
<b>Inclusi sporadici</b>	Concrezioni ferrose; biotitie; feldspati, frammenti di rocce, pirosseni
<b>Matrix (porosità)</b>	Compatta
<b>Omogeneità dimensionale degli inclusi</b>	Da moderata a buona
<b>Dimensioni predominanti degli inclusi</b>	Principalmente sino a 0.5, fra 0.5 e 1 mm
<b>Quantità inclusi</b>	10-25%
<b>Vuoti lasciati da fibre organiche</b>	Alcuni nelle anse
<b>Colore del fabric</b>	Da giallo chiaro a rosa
<b>Colore degli inclusi</b>	Prevalentemente chiaro
<b>Caratteristiche speciali</b>	

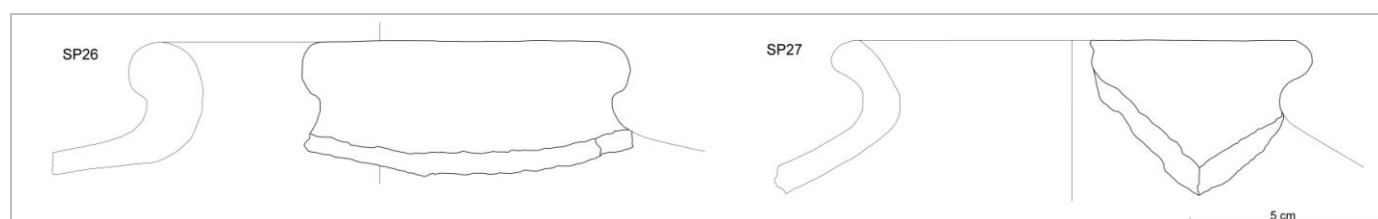


Fig. 49. Anfore tipo "Sant'Imbenia".

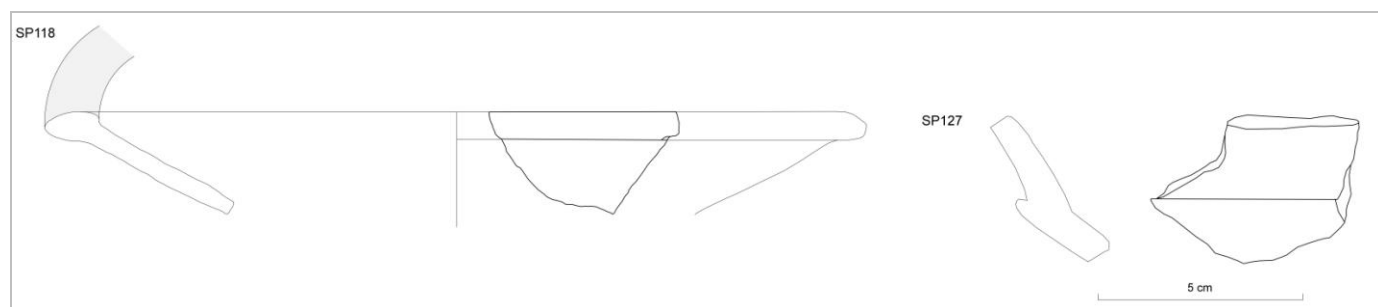


Fig. 50. Piatto e coppa fenici.

Altri frammenti di ceramica nuragica e fenicia appaiono poi riferibili ad altri *fabric*s, sporadicamente testimoniati da uno o due esemplari. Fra questi, i frammenti SP26 e SP27 pertinenti a due anfore di tipo "Sant'Imbenia" con diverso *fabric* (fig. 49), il frammento di orlo in *red slip* SP118, rapportabile ad un "piatto con breve orlo estroflesso", databile fra la metà dell'VIII e gli inizi del VII sec. a.C. e diffuso sia in Sardegna che nel Mediterraneo centro-occidentale<sup>82</sup> e il più recente frammento di parete con carenatura SP127, probabilmente riferibile a una "coppa con carenatura alta e profilo curvilineo", tipologia rinvenuta nell'isola in contesti di metà VII – inizi VI sec. a.C.<sup>83</sup> (fig. 50).

<b>Fabric</b>	<b>Tipologia nuragica</b>	<b>Tipologia fenicia</b>	<b>Anfore "Sant'Imbenia"</b>
SU1 (55)	42	7	6
SU2 (15)		15	
SU2A (11)		11	
SU3 (10)	1	9	
SU4A (14)		14	
SU4B (5)		5	
SU5 (2)		1	1

<sup>81</sup> Simili all'esemplare 468 in FINOCCHI 2009: 416, nel gruppo T-1.4.2.1. a1, datato nella prima metà del VI sec. a.C.

<sup>82</sup> Nora: BOTTO 2009: 101, n. 11. Pithekoussai: DOCTER 2000: 141, n. 8a.

<sup>83</sup> BOTTO 2009: 137, n. 76.

Altri (22)	6	14	2
Totale (134)	49	76	9

### Discussione

Benché la situazione materiale documentata dai reperti ceramici di Su Padrigheddu corrisponda a una selezione di reperti con valore rappresentativo certamente limitato e parziale, sembra comunque possibile evidenziare delle linee di sviluppo nella produzione artigianale ceramica e nella diffusione di manufatti presso questo sito, così come tratteggiare a un livello più generale il quadro di interazioni fra gruppi locali e Fenici nel corso dell'età del Ferro. Innanzitutto, bisogna notare che l'ossatura cronologica impostata sulla base di criteri tipologici per l'uso dei diversi gruppi di *fabricks* ha un valore piuttosto indicativo, soprattutto per quanto concerne il gruppo locale SU1, che sulla base dei materiali selezionati non sembra essere più in uso ad un certo punto nel corso del VI sec. a.C. In questo senso, le problematiche, esposte nella seconda sezione, relative all'inquadramento cronologico della ceramica nuragica nel corso dell'età del Ferro e lo stesso carattere qualitativo del limitato campione analizzato non permettono una sufficiente precisione cronologica. Inoltre, preliminari analisi del materiale proveniente dagli scavi di S'Uraki sembrano invece confermare l'uso del *fabric* locale in manufatti datati ben oltre i limiti cronologici testimoniati dal materiale di superficie di Su Padrigheddu<sup>84</sup>. Nonostante queste incertezze cronologiche per l'uso del *fabric* locale in momenti più avanzati dell'età del Ferro, l'esame incrociato dei materiali presenti in ciascun gruppo di *fabricks* fornisce delle indicazioni preziose per ricostruire le dinamiche di una comunità locale nelle prime fasi del contatto con gruppi fenici. In particolare, la discussione è centrata su due punti:

1. Cronologie e tipo di materiali in ciascun gruppo di *fabricks*;
2. Tecniche di manifattura e *fabricks* / tipo di materiali (fenicio vs. nuragico).

1. I sei principali gruppi individuati (SU1, SU2, SU2A, SU3, SU4A, SU4B) rappresentano degli insiemi piuttosto coerenti, sia da un punto di vista dei materiali in essi presenti, sia per quanto concerne le cronologie. Come si è visto, il materiale nuragico si ritrova pressoché esclusivamente nel *fabric* SU1, mentre i materiali fenici sono distinti da altri *fabricks*. In questo gruppo, per il quale si propone un'origine locale - ipotesi che sarà più o meno confermata dalle analisi petrografiche in corso -, si ritrovano i materiali nuragici tipici della prima età del Ferro e datati generalmente fra IX e VIII sec. a.C., come le olle a orlo estroflesso, il frammento di *askos* e di vaso a saliera, le ciotole carenate e le anfore tipo "Sant'Imbenia". Nello stesso *fabric* sono prodotti alcuni materiali di tipologia fenicia, come i cinque esemplari di bacini e i due di pentole di tipo fenicio che testimoniano simili pratiche artigianali di reperimento e lavorazione delle argille per tutto il VII sec. a.C. sino probabilmente ad una fase inoltrata del VI sec. a.C., come lascerebbe pensare l'ampio arco di datazione dei bacini e la problematica cronologia delle anfore tipo "Sant'Imbenia". Nonostante il carattere parziale dei dati, sembra quindi evidente il radicamento e la persistenza di tradizionali processi produttivi negli stadi iniziali della *chaîne opératoire* quali il reperimento e la preparazione delle argille sino al VI sec. a.C. Forme come bacini e pentole di tipo fenicio, non tradizionalmente associate al repertorio nuragico, iniziano a essere realizzate in questo *fabric* a partire dal VII sec. a.C., un momento che vede una più cospicua presenza di materiali fenici, associati a gruppi di *fabricks* di origine non strettamente locale, come l'insieme SU4A-B, gruppi per cui si ipotizza l'associazione con l'area di produzione tharrense, e gli insiemi SU2-2A e SU3, per i quali ad ora sfuggono le precise aree di produzione. In questi gruppi di materiale prevalentemente fenicio una sostanziale differenza è di tipo funzionale, in quanto ceramica da cucina e preparazione, come pentole di tipo fenicio e bacini, appare presente nel gruppo SU2-2A mentre risulta assente negli altri gruppi.

2. Secondo una prospettiva delle tecniche di manifattura sembra possibile isolare delle tecniche distintive di ciascun *fabric* e, più in generale, delle tecniche che distinguono la tradizione nuragica dalla tradizione fenicia. In primo luogo, si notano all'interno del *fabric* SU1 delle ricorrenti similarità che concorrono a identificare una coerente tradizione tecnologica locale. La procedura di manifattura di olle e anfore tipo "Sant'Imbenia" appare infatti simile: il corpo è realizzato a mano probabilmente a sfoglia (*slab building*), raschiato e regolarizzato, e l'orlo viene modellato su un piano girevole. Anche le modalità di innesto delle anse al corpo del vaso sembrano presentare delle caratteristiche specifiche e ricorrenti, come evidenziato dalla particolare tecnica mediante la quale l'ansa è infilata strutturalmente nel corpo. Nel campione di frammenti classificati nel gruppo SU1 sostanziali variazioni tecnologiche sono state notate in momenti avanzati del VII sec. a.C. per la manifattura di forme non tradizionali, come i bacini e le pentole di tipo fenicio, così come in un esemplare di olla a orlo estroflesso. Come si è visto, il bacino è modellato mediante la tecnica a colombino (*coil*), mentre i due frammenti di ceramica da cucina rispettivamente di tradizione fenicia e nuragica sembrano invece realizzati al tornio.

Gli altri insiemi, nei casi in cui è stato possibile leggere le scansioni xeroradiografiche, sembrano denotati da ricorrenti similarità che distinguono in modo abbastanza chiaro le tecniche utilizzate per realizzare i materiali in essi

<sup>84</sup> Lo studio del materiale di S'Uraki è effettuato nell'ambito dello stesso progetto di ricerca *Colonial Traditions*. Nella campagna svolta nel maggio 2011, su 106911 frammenti provenienti dagli scavi al nuraghe sono stati selezionati per analisi 140 frammenti nuragici e fenici variamente databili nel corso dell'età del Ferro sino all'epoca punica: HAYNE, MADRIGALI, ROPPA: in preparazione.

presenti. La modellazione delle anfore sembra essere stata eseguita con tecniche miste: modellazione primaria al colombino, regolarizzazione al piano girevole. Per la manifattura delle pentole di tipo fenicio del *fabric* SU2 è stato possibile notare sia la stessa tecnica utilizzata per le anfore, sia un utilizzo più diffuso del tornio, più evidente negli esemplari più recenti come SP42 e SP45 di VI sec. a.C. Le anse, sia nella ceramica da cucina che nelle anfore, sembrano essere state attaccate alla parete esterna del corpo.

In generale, appaiono evidenti delle notevoli differenze fra la tradizione locale individuata nel *fabric* SU1 e altre tradizioni tecnologiche che distinguono la manifattura della ceramica fenicia. Queste differenze risultano particolarmente significative soprattutto per manufatti come le anfore tipo "Sant'Imbenia", convenzionalmente ritenute un'innovazione nel repertorio nuragico avvenuta proprio in seguito ai contatti intrattenuti con le popolazioni orientali. Se certamente questi manufatti rappresentano una forma nuova, del tutto tradizionali sembrano invece le tecniche di manifattura impiegate per la loro modellazione, che differiscono sostanzialmente dalle tecniche impiegate per la realizzazione delle anfore fenicie individuate a Su Padriheddu. In questo senso, le anfore tipo "Sant'Imbenia" di Su Padriheddu si inquadrano in un processo prettamente locale di appropriazione ed elaborazione di un particolare tipo di manufatto - l'anfora - che doveva circolare nelle comunità sarde in seguito agli scambi con i Fenici<sup>85</sup>. Diversa appare invece la situazione documentata da altri frammenti individuati nello stesso *fabric* SU1, come l'olla e la pentola di tipo fenicio prodotti al tornio e i bacini modellati a colombino, in quanto l'innovazione rappresentata da questi manufatti non riguarda solamente caratteri formali ma - e soprattutto - investe aspetti tecnologici e la stessa struttura del processo di produzione.

### Conclusioni

Da un punto di vista interpretativo e sul piano delle interazioni fra gruppi locali e gruppi fenici, è importante rimarcare che, poiché le tradizioni artigianali di una comunità sono intese come pratiche culturali radicate nel tessuto sociale e tramandate nel corso delle generazioni, gli sviluppi di un'attività artigianale tradizionale come la manifattura ceramica possono offrire una visuale contestualizzata e dettagliata sui cambiamenti in atto nel corso dell'età del Ferro. Se da un lato la persistenza del *fabric* locale lungo tutto il VII sec. a.C. testimonia processi tradizionali di reperimento e preparazione delle argille, certamente parti integranti del bagaglio artigianale di una comunità, dall'altro l'apparizione di nuove forme e, soprattutto, l'adozione di nuove tecnologie fornisce importanti indicazioni su interazioni di gruppi umani a Su Padriheddu. I frammenti di anfore tipo "Sant'Imbenia" presenti e prodotti nel sito sembrano evidenziare per le loro caratteristiche tecnologiche una situazione di contatti e scambi non prolungati fra (artigiani) nuragici e fenici, in cui non paiono essersi innescati quei processi di condivisione di esperienze artigianali che si verificano generalmente in situazioni di co-residenza a lungo termine di gruppi umani di differente formazione. Solo in tali situazioni, il tradizionale apprendimento di pratiche artigianali condotte secondo la consuetudine potrebbe essere stato implementato con nuove tecniche portate da artigiani di diversa estrazione<sup>86</sup>. Questi processi di cambiamento sono invece testimoniati da altri manufatti individuati nel gruppo di *fabric* locale, come l'olla di tipo nuragico e la pentola di tipo fenicio prodotti al tornio e i bacini modellati a colombino. Sono questi manufatti che testimoniano le trasformazioni nel tessuto sociale della comunità e innovazioni in una secolare tradizione artigianale. Tali materiali infatti, prodotti in modo diverso rispetto alla pratica tradizionale, potrebbero essere stati realizzati sia da artigiani locali che appresero nuove tecniche lavorando fianco a fianco con artigiani fenici, sia dagli stessi artigiani fenici *in loco*. In entrambi i casi, gli stadi iniziali della *chaîne opératoire*, nello specifico il reperimento e la preparazione delle argille, sono comunque condotti secondo consuetudini tradizionali.

Più complesso è cercare di definire modalità e sviluppi cronologici di questi processi. In linea di massima, considerato sia l'afflusso più consistente di materiali fenici nel sito a partire dal VII sec. a.C. - soprattutto dalla seconda parte del secolo se si prende in considerazione la cronologia delle anfore -, sia la cronologia della ceramica fenicia prodotta localmente al tornio e a colombino dalla seconda metà del VII sec. a.C., si potrebbe ipotizzare una più stretta interazione con gruppi fenici e una loro più avvertibile presenza nella comunità di Su Padriheddu da una fase ben inoltrata del VII sec. a.C. in poi.

In conclusione, la situazione documentata dai materiali analizzati appare testimoniare la complessità dei fenomeni che distinguono l'età del Ferro nell'Alto Oristanese, così come in tutta l'isola. Se il quadro messo in luce a Su Padriheddu evidenzia sia continuità che cambiamenti all'interno della comunità locale, è evidente che i cambiamenti di maggiore portata nel tessuto sociale, così come sono percepiti attraverso le pratiche artigianali, sono quelli che derivarono da strette e prolungate interazioni e da fenomeni di co-residenza con gruppi esterni. Questa constatazione permette di porre in forte evidenza l'esigenza di una rivalutazione del popolamento locale nell'area gravitante sulle sponde settentrionali del golfo di Oristano nel corso delle fasi avanzate dell'età del Ferro, in quanto appare altrettanto evidente che da un punto di vista della produzione ceramica, e quindi dell'uso dei manufatti ceramici a fini cronologici, la minore intensità di interazioni fra artigiani fenici e nuragici implichi continuità e persistenze nel tradizionale repertorio nuragico sino a fasi avanzate dell'età del Ferro.

<sup>85</sup> Si vedano anche le considerazioni in BOTTO 2011: 40-42.

<sup>86</sup> LONEY 2007.

## BIBLIOGRAFIA

- AMADORI M.L., ANTONELLI F., GRILLINI G.C., 1995, "Le ceramiche puniche di Tharros: indagini sulla composizione degli impasti", in *Rivista di Studi Fenici* 23, supplemento: 83-92.
- ATZORI G., 1987, "Le ceramiche nuragiche al tornio", in G. LILLIU, G. UGAS, G. LAI (a cura di), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C. Atti del II Convegno di Studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo", Selargius, 27-30 novembre 1986*, Cagliari: 81-89.
- ATZORI G., 1992, "Il villaggio nuragico di Sant'Elia in Santa Giusta (Oristano)", in G. LILLIU, G. UGAS, G. LAI (a cura di), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il bronzo medio e il bronzo recente (XVI – XIII sec.a.C.). Atti del III Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo", Selargius, 19 – 22 novembre 1987*, Cagliari: 127-34.
- BARRECA F., 1986, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari.
- BARTOLONI P., 2005, "Fenici e Cartaginesi nel golfo di Oristano", in A. SPANÒ GIAMMELLARO (a cura di), *Atti del V Congresso Internazionale di Studi fenici e punici. Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000*, Palermo: 939-50.
- BARTOLONI P., 1996, *La necropoli di Bitia-I (=Collezione di Studi Fenici, 38)*, Roma.
- BARTOLONI P., 1989, "Riti funerari fenici e punici nel Sulcis", in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 6, Supplemento, Atti dell'incontro di studio "Riti funerari e di olocausto nella Sardegna fenicia e punica. Sant'Antioco 3-4 ottobre 1986": 67-81.
- BARTOLONI P. 1988, *Le anfore fenicie e puniche di Sardegna, (=Studia Punica, 4)*, Roma.
- BECHTOLD B., DOCTER R., 2010, "Transport Amphorae from Punic Carthage: an Overview" in L. NIGRO (a cura di), *Motya and the Phoenician Repertoire between the Levant and the West, 9th - 6th century BC. Proceedings of the International Conference held in Rome, 26th February 2010, (=Quaderni di Archeologia Fenicio-Punica, 5)*, Roma: 85-116.
- BEDINI A. 2011, "Gli scavi a Mont'e Prama nel 1975" in *La pietra e gli eroi. Le sculture restaurate di Mont'e Prama. Guida all'esposizione*, Sassari: 17-20.
- BELLELLI V., BOTTO M., 2002, "I bacini di tipo fenicio-cipriota: considerazioni sulla diffusione nell'Italia medio-tirrenica di una forma ceramica fenicia per il periodo compreso fra il VII e il VI sec. a.C.", in *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'Età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Pisa-Roma: 277-307
- BERG I., 2008, "Looking through Pots: Recent Advances in Ceramics X-radiography", in *Journal of Archaeological Science* 35: 1177-1188.
- BERNARDINI P., 2011, "Necropoli della Prima Età del Ferro in Sardegna. Una riflessione su alcuni secoli perduti o, meglio, perduti di vista", in A. MASTINO, P. G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA, *Tharros Felix* 4, Rome: 351-386.
- BERNARDINI P., 2009, "Fenici e Punici in Sardegna", in C. LUGLIÈ, R. CICILLONI (a cura di), *La preistoria e la protostoria della Sardegna*. Atti della XLIV riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria, Cagliari - Barumini - Sassari, 23-28 novembre 2009, Ortacesus: 183-201.
- BERNARDINI P., 2005, "Neapolis e la regione fenicia del golfo di Oristano", in R. ZUCCA, *Splendidissima civitas Neapolitanorum*, Roma: 67-124.
- BERNARDINI P., 2000a, "I Fenici nel Sulcis: la necropoli di S. Giorgio di Portoscuso e l'insediamento del Cronicario di S. Antioco", in P. BARTOLONI, L. CAMPANELLA (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano, Sant'Antioco, 19-21 settembre 1997, (=Collezione di Studi Fenici, 38), Roma: 29-61.
- BERNARDINI P., 2000b, "I materiali etruschi nelle città fenicie di Sardegna", in P. BERNARDINI, P. G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e ricerche*, Cagliari - Oristano: 175-194.
- BERNARDINI P., 1997, "Le indagini nel settore occidentale del colle di Su Muru Mannu", in P. BERNARDINI, R. D'ORIANO, P. G. SPANU (a cura di), *Phoinikes B Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della Mostra di Oristano, Oristano: 124-126.
- BERNARDINI P., PERRA M. (a cura di), 2011, *I Nuragici, i Fenici e gli Altri. Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e prima età del Ferro*, Atti del I Congresso Internazionale in occasione del venticinquennale del Museo 'Genna Maria' di Villanovaforru, 14-15 dicembre 2007, Sassari.

- BOTTO M., 2011 "Interscambi e interazioni culturali fra Sardegna e Penisola Iberica durante i secoli iniziali del I millennio a.C.", in M. ÁLVAREZ MARTÍ AGUILAR (a cura di), *Fenicios en Tartesos: Nuevas Perspectivas*, Oxford: 33-67.
- BOTTO M., 2009, "La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica", in J. BONETTO, G. FALEZZA & A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006. Vol. II - I materiali*, Padova: 97-238.
- CAMPANELLA L., 2009a, "La ceramica da preparazione fenicia e punica", in J. BONETTO, G. FALEZZA & A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006. Vol. II - I materiali*, Padova: 247-294.
- CAMPANELLA L., 2009b, "La ceramica da cucina fenicia e punica", in J. BONETTO, G. FALEZZA & A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006. Vol. II - I materiali*, Padova: 295-358.
- CAMPANELLA L., FINOCCHI S., 2002. "Monte Sirai 1999 – 2000", in *Rivista di Studi Fenici* 30: 41-119.
- CAMPUS F., LEONELLI V., 2011, "Tra Bronzo Finale e I Ferro. Analisi dei contesti sardi alla luce del riesame del sito dell'Ausonio II di Lipari", in BERNARDINI, PERRA 2011.
- CAMPUS F., LEONELLI V., 2000, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Viterbo.
- CARR C., 1990. "Advances in Ceramic Radiography and Analysis: Laboratory Methods", in *Journal of Archaeological Science* 17.1: 13-34.
- CARR C., RIDDICK E.B. JR., 1990, "Advances in Ceramic Radiography and Analysis: Laboratory Methods", in *Journal of Archaeological Science* 17.1: 35-66.
- CAVALIER L., DEPALMAS A., 2008, "Materiali sardi nel villaggio di Lipari. I frammenti ceramici e le correlazioni", in *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII: 281-300.
- CONTU E., 1952, "La fortezza nuragica di nuraghe Orrubiu presso Orroli (Nuoro)", in *Studi Sardi* X-XI (1950-1): 121-60.
- DERIU L., SEBIS S., 2011, "Le pintaderas della Prima Età del Ferro in Sardegna", in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma: 387-420.
- DOBRES M. A., 2000. *Technology and Social Agency: Outlining a Practice Framework for Archaeology*, Oxford – Malden.
- DOCTER R.F., 2000, "Pottery, Graves and Ritual I: Phoenicians of the First Generation in Pithekoussai", in P. BARTOLONI, L. CAMPANELLA (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano, Sant'Antioco, 19-21 settembre 1997 (=Collezione di Studi Fenici, 38), Roma: 135-149.
- DOCTER R.F., M.B. ANNIS, G.H. JACOBS, G.H. BLESSING, 1997, "Early Central Italian Transport Amphorae from Carthage: Preliminary Results", in *Rivista di Studi Fenici* 25: 15-58.
- FINOCCHI S., 2009, "Le anfore fenicie e puniche", in J. BONETTO, G. FALEZZA & A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006. Vol. II - I materiali*, Padova: 373-468.
- GUIRGUIS M., 2010, *Necropoli fenicia e punica di Monte Sirai. Indagini archeologiche 2005-2007*, Ortacesus.
- HAYNE J., MADRIGALI E., ROPPA A., in preparazione, "Produzione artigianale e interazioni fra Fenici e Nuragici a S'Uraki".
- LEROI-GOURHAN A., 1964, *Le Geste et la Parole. I, Technique et Langage*, Paris.
- LILLIU G., 2002, *La civiltà preistorica e nuragica in Sardegna*, Memorie della Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche, Serie IX, Volume XV, Fascicolo 3, Roma.
- LILLIU G., 1950, "Scoperte e scavi di antichità fattisi in Sardegna durante gli anni 1948 e 1949", in *Studi Sardi* 9 (1949): 399-406.
- LONEY H.L., 2007, "Prehistoric Italian Pottery Production: Motor Memory, Motor Development and Technological Transfer", in *Journal of Mediterranean Archaeology* 20.2: 182-207.
- MELONI A., cds. "L'insediamento di Sant'Elia", in *Tharros Felix* 5.
- MICHELS J.W., WEBSTER G.S. (a cura di), 1987, *Village Excavations at Nuraghe Urpes and Nuraghe Toscono in West-central Sardinia*, Oxford.
- MONTIS I., 2004, "Il tofet di Sulcis: le urne dello scavo 1995", in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 21: 57-93.
- MOSCATI S., BARTOLONI P., BONDÌ S.F., 1997, *La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo*, Memorie della Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche, Serie IX, Volume IX, Fascicolo 1, Roma.
- NAPOLI L., AURISICCHIO C., 2009, "Ipotesi sulla provenienza di alcuni reperti anforici del sito "Su Cungiau 'e Funtà" (Oristano – Sardegna)", in [www.unitus.it/analitica07/Programma/BeniCulturali/Napoli.pdf](http://www.unitus.it/analitica07/Programma/BeniCulturali/Napoli.pdf).
- NIEDDU G., ZUCCA R., 1991, *Othoca. Una città sulla laguna*, Oristano.

- OGGIANO, I. 2000, "La ceramica fenicia di S. Imbenia (Alghero-SS)", in P. BARTOLONI, L. CAMPANELLA (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, Problematiche e Confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano, Sant'Antioco, 19-21 settembre 1997 (=Collezione di Studi Fenici, 38), Roma: 235-258
- PANICO B., 2011, "I paesaggi di S'Urachi", in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma: 111-118.
- PERRA C., 2005, "Una fortezza fenicia presso il Nuraghe Sirai di Carbonia. Gli scavi 1999-2004", in *Rivista di Studi Fenici* 33: 169-205.
- PERRA C., 2007, "Fenici e Sardi nella fortezza del Nuraghe Sirai di Carbonia", in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae* 5: 103-121.
- PESERICO A., 1996, *Le brocche "a fungo" fenicie nel Mediterraneo. Tipologia e cronologia*, (=Collezione di Studi Fenici, 36), Roma.
- RAMÓN TORRES J., 1995, *Las anforas fenicio-punicas del Mediterraneo central y occidental*, Barcelona.
- RYE O., 1977, "Pottery Manufacturing Techniques: X-ray studies", in *Archaeometry* 19 (2): 205-210.
- SANNA B., 2006, "Testimonianze fenicie, greche ed etrusche da Cornus", in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma: 81-93.
- SANTONI V., 2002, "Suelli - Nuraghe Piscu: la capanna n. 4 di età orientalizzante", in *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'età del bronzo finale e l'arcaismo, Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'Età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Pisa - Roma: 463-480.
- SANTONI V., 1985, "Tharros: il villaggio nuragico di Su Muru Mannu", in *Rivista di Studi Fenici* 13.1: 33-140.
- SEBIS S., 2007, "I materiali ceramici del villaggio nuragico di Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxieddu-Or) nel quadro dei rapporti fra popolazioni nuragiche e fenicie", in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae* 5: 63-86.
- SEBIS S., 1998, "Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica", in C. COSSU, R. MELIS, *La ceramica racconta la storia*, Atti del II Convegno di Studi "La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri", Oristano-Cabras, 25-26 Ottobre 1996, Cagliari: 107-74.
- SEBIS S., 1995, "Materiali dal villaggio nuragico di Su Cungiau 'e Funtà nel territorio di Nuraxinieddu (OR)", in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 11: 89-110.
- SEBIS S., 1987, "Ricerche archeologiche nel Sinis centromeridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica", in G. LILLIU, G. UGAS, G. LAI (a cura di), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di Studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo", Selargius, 27-30 novembre 1986, Cagliari: 107-16.
- SPANU P.G., ZUCCA R., 2011, "Da Tárrai pólis al portus sancti Marci: storia e archeologia di una città portuale dall'antichità al Medioevo", in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma: 15-104.
- STIENSTRA P., 1986, "Systematic Macroscopic Description of the Texture and Composition of Ancient Pottery: some Basic Methods", in *Newsletter of the Department of Pottery Technology (Leiden University)* 4: 29-48.
- STIGLITZ A., cds., "Lo scaraboide della tomba 25".
- STIGLITZ A., 2010, "La Sardegna e l'Egitto. Il progetto Shardana", in *Aegyptica, Annali dell'Accademia Egizia - Studi e ricerche* 1: 59-68.
- STIGLITZ A., 2007, "Fenici e Nuragici nell'entroterra tharrensese", in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae* 5: 87-98.
- STIGLITZ A., 2003, "Città e campagna nella Sardegna punica", in C. GÓMEZ BELLARD (a cura di), *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Valencia: 111-28.
- TARAMELLI A., 1935, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, Foglio 205 (Capo Mannu) e Foglio 206 (Macomer)*, Firenze.
- TORE G., 1991, "Ricerche fenicio-puniche nel Sinis (OR-Sardegna)", in E. ACQUARO (a cura di), *Atti del II Congresso internazionale di studi fenici e punici, Roma, 9-14 novembre 1987*, Roma: 1263-1269.
- TORE G., 1984 (1999), "S. Vero Milis, loc. Su Pardu, complesso nuragico e villaggio punico-romano di S'Uraki", in E. ANATI (a cura di), *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano: 203-206.
- TORE G., 1984, "Per una rilettura del complesso nuragico di S'Uraki, loc. Su Pardu S. Vero Milis - Oristano (Sardegna)" in W.H. WALDREN, R. CHAPMAN, J. LEITHWAITE, R.-C. KENNARD (a cura di), *The Deya Conference of Prehistory. Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and their Peripheral Areas*, Oxford: 703-23.
- TORE G., STIGLITZ A., 1992, Osservazioni di icnografia nuragica nel Sinis e nell'Alto Oristanese, in G. LILLIU, G. UGAS, G. LAI (a cura di), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il bronzo medio e il bronzo recente (XVI - XIII sec. a.C.)*, Atti del III Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo", Selargius, 19 - 22 novembre 1987, Cagliari: 89-106.
- TORE G., STIGLITZ A., 1987, "Gli insediamenti fenicio-punici nel Sinis settentrionale e nelle zone contermini (ricerche archeologiche 1979-1987)", in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 4.1: 161-174.
- TORE G., ZUCCA R., 1984 (1983), "Testimonia Antiqua Uticensis (Ricerche a Santa Giusta-Oristano)", in *Archivio Storico Sardo* 34.1: 11-41.



- TRONCHETTI C., 2011, "Gli scavi a Mont'e' Prama dal 1977 al 1979", in *La pietra e gli eroi. Le sculture restaurate di Mont'e Prama. Guida all'esposizione*, Sassari: 21-24.
- TRONCHETTI C., cds., "Lo scavo".
- TRONCHETTI C., VAN DOMMELEN P., 2005, "Entangled Objects and Hybrid Practices: Colonial Contacts and Elite Connections at Monte Prama, Sardinia", in *Journal of Mediterranean Archaeology* 18.2: 183-208.
- UGAS G., 1995, "La ceramica del Bronzo finale e della I Età del Ferro nell'Oristanese", in *La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri*, Atti del Convegno, Oristano: 137-156.
- UGAS G., 1989, "I rapporti di scambio fra Etruschi e Sardi. Considerazioni alla luce delle nuove indagini a Santu Brai-Furtei", in *Atti del Secondo Congresso Internazionale Etrusco (Firenze, 26 maggio – 2 giugno 1985)*, Roma: 1063- 1072.
- UGAS G., 1986 "La produzione materiale nuragica. Note sull'apporto etrusco e greco", in G. UGAS, G. LAI (a cura di), *Società e cultura in Sardegna nei periodi orientalizzante e arcaico. Rapporti tra Sardegna, Fenici, Etruschi e Greci*, Atti del Primo Convegno di Studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo", Selargius-Cagliari 29-30 novembre, 1 dicembre 1985, Cagliari: 41-53.
- USAI A., 2011a, "Per una riconsiderazione della Prima Età del Ferro come ultima fase nuragica", in BERNARDINI, PERRA 2011.
- USAI A., 2011b, "L'insediamento prenuragico e nuragico di Sa Osa-Cabras (OR). Topografia e considerazioni generali", in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma: 159-86.
- USAI A., 2007, "Riflessioni sul problema delle relazioni tra i Nuragici e i Fenici", in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae* 5: 39-62.
- VAN DOMMELEN P., 1998, *On Colonial Grounds. A Comparative Study of Colonialism and Rural Settlement in First Millennium BC West Central Sardinia*, Leiden.
- VANZETTI A., 2004, "Risultati e problemi di alcune attuali prospettive di studio della centralizzazione e urbanizzazione di fase protostorica in Italia", in P. ATTEMA (a cura di), *Centralization, Early Urbanization, and Colonization in First Millenium B.C. Italy and Greece. Part 1, Italy*, Leuven: 1-28.
- WEBSTER G.S., 2001, *Duos Nuraghes: a Bronze Age Settlement in Sardinia. Vol. 1, the Interpretive Archaeology*, Oxford.
- WEBSTER G.S., 1991, "Test Excavations at the Protonuraghe Serbine", in *Old World Archaeology Newsletter* 15.1: 22-25.
- ZUCCA R., 2009, "Nuragici e Fenici a Tharros e nel Sinis nella prima età del Ferro" in C. LUGLIÈ, R. CICILLONI (a cura di), *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria (Cagliari - Barumini - Sassari, 23-28 novembre 2009), Ortacesus: 38.
- ZUCCA R., 2000, "I materiali greci nelle città fenicie di Sardegna", in P. BERNARDINI, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e ricerche*, Cagliari - Oristano: 195-204.