

Cristina Nervi

## LE IMPORTAZIONI DI MERCI LUSITANE NEL PORTO DI OLBIA (SARDEGNA MERIDIONALE)

*Fate come volete voi; io non so niente*  
Nervi Mario Pietro, Siensi

*Olbia is the main port on the eastern coast of Sardinia. It is settled in a gulf, which allowed the development of an important market since the Phoenician period. In the Late Roman period cargoes from the whole Mediterranean area (Hispania, Levant, Italic Peninsula, Calabria, Sicily, Africa and Gaule) joined the port.*

*The Lusitanian products arrived at Olbia since the 1<sup>st</sup> century AD. Particularly interesting are the Late Roman imports; in the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> century AD the lusitanian amphoras reached Olbia, carrying fish products.*

*This paper deals with Olbia's Lusitanian fish products, focusing on the amphorae found at the excavations of the old port of the town.*

### I. Collocazione geografica (fig. 1)

Olbia si affaccia sulla costa della Sardegna nord-orientale, è il maggior centro commerciale situato sul Mar Tirreno in una posizione particolarmente strategica: di fronte alla città di Roma.

La sua collocazione ne determina le vicende storiche ed il successo basato sulla sua predisposizione naturale agli scambi, che travalica i secoli e le epoche storiche.

La città sorge in un ampio golfo alla foce di più canali<sup>1</sup> e fiumi tra cui Siligheddu e Gadduresu che ancora attualmente sfociano nel Tirreno, pur avendo modificato la loro portata ed il loro letto; tali corsi d'acqua hanno modellato nel tempo la topografia dell'insediamento, determinando – allo stesso tempo – la distruzione ed il deterioramento delle strutture, ma anche la loro eccezionale conservazione in depositi archeologici.

Il profondo golfo di Olbia costituisce una conformazione geografica estremamente favorevole agli approdi: ancora oggi attraccano nello stesso sito del porto antico i traghetti per passeggeri ed i cargo per le merci provenienti dal Mar Tirreno, dimostrando che la struttura geografica si presenta di particolare efficacia, anche nei tempi attuali, quando le tecnologie legate alla navigazione sono completamente mutate in confronto con l'epoca antica.

La città si trova proprio dirimpetto a Roma ad una distanza percorribile attualmente in traghetto con cinque ore di navigazione ed in antichità circa due giorni<sup>2</sup>; una posizione che le ha permesso di restare in relazione commerciale con il Tirreno e con le città su di esso affacciate.



Fig. 1. Olbia e gli altri siti menzionati nel *paper*.

### II. Un *excursus* storico

Proprio per quanto esposto nel precedente paragrafo Olbia sin dal periodo coloniale ha rivestito un ruolo di prestigio nei commerci del Tirreno.

E' la colonia punica collocata più a nord nell'isola sarda: le vestigia di tale periodo sono significative, a fornirne una prova esemplare è la necropoli collocata sotto l'attuale ufficio delle Poste, così come le mura ed altre testimonianze che sono emerse dagli scavi tenutisi per anni ad opera della Soprinten-

<sup>1</sup> PANEDDA 1989 *passim*.

<sup>2</sup> La distanza da percorrere è di 282 km e il tempo della tratta varia a seconda delle stagioni, secondo quanto calcolato da: <http://orbis.stanford.edu/>

denza Archeologia della Sardegna in ambito urbano: infatti la città moderna ha avuto una crescita verticale su quella antica.

Ha avuto scambi commerciali con l'intero bacino mediterraneo, in particolare contatti con la costa tirrenica, la Sicilia ed il bacino Orientale del *Mare Nostrum*, condizione del tutto eccezionale per l'isola sarda.

Con l'avvicendamento ai vertici e l'arrivo dei Romani, che nel 227 a.C. costituiscono la Sardegna come provincia, congiuntamente alla Corsica, avviene un graduale e costante fenomeno di adeguamento tra le due culture punica e romana. Gli abitanti punici di Olbia lentamente acquisiscono le abitudini ed i costumi dei nuovi giunti, in una fusione graduale e costante, per fornire un esempio tra tanti, nell'agro afferente al porto, in una fattoria di periodo repubblicano è stata rinvenuta una lastra di pietra con il simbolo di Tanit: evidente testimonianza del fatto che i proprietari terrieri punici si erano integrati nell'organizzazione statale romana, conservando aspetti della propria identità culturale.

In epoca repubblicana si nota – sempre nell'*hinterland* – un incremento nel numero degli insediamenti; è chiaro che i Romani – sin dal loro primo arrivo – hanno fornito una scossa produttiva ed un impulso ad Olbia ed al suo territorio.

Con l'avvento dell'impero il ruolo centrale del porto non muta, qui soggiornano per incarichi politico-amministrativi figure appartenenti ai ranghi elevati del governo centrale, tra questi il fratello di Cicerone.

L'imperatore Claudio possedeva latifondi nell'agro della città e nel momento in cui Atte<sup>3</sup> decade, assumendo – momentaneamente – un ruolo scomodo alla corte di Nerone, poiché era divenuto consorte di Poppea, viene mandata proprio ad Olbia, dove si impegna in un'attività produttrice di laterizi, su cui sono conservati i bolli che ne riportano il nome.

Insomma si può sostenere di trovarsi in una città che con Roma non solo aveva avuto forti contatti, ma rivestiva anche un ruolo centrale a livello economico: tanto che diviene – come Porto Torres-*Turris Libisonis* (sulla costa nord, affacciata sulle Bocche di Bonifacio) sede dei magazzini dell'Annona. Qui si stocavano le merci in transito da e per Roma: i prodotti su cui si basava il capitale commerciale dell'Impero.

Possiamo affermare – senza ombra di dubbio alcuno – che Olbia era un punto nevralgico e fondante dell'economia romana.

### III. Il sito

Agli inizi degli anni 2000, nella zona del lungomare di Olbia, proprio nelle vicinanze del Museo Archeologico, è stato costruito un tunnel sotterraneo<sup>4</sup>, che permette di deviare il traffico urbano.

Nel corso dei lavori è emersa una quantità di materiale notevole, sia per il numero, che per il valore culturale e storico nella ricostruzione della storia commerciale della città.

La ceramica è conservata in 702 casse di materiale, presso i depositi della Soprintendenza Archeologica.

Tra i rinvenimenti – molti dei quali integri – sono praticamente presenti merci provenienti da tutta l'area mediterranea: ceramiche fini, da cucina, anfore, metalli, vetri, monete, lucerne, risalenti ad un periodo amplissimo che va dal fenicio all'epoca moderna.

La costruzione del tunnel è andata ad intaccare depositi provenienti dall'antico porto della città, riportando così alla luce le testimonianze degli scambi commerciali: in un contesto estremamente ricco di reperti significativi.

Di estremo interesse è il ritrovamento di 10 relitti, secondo gli studi effettuati da Giovanna Pietra, possono essere datati al 420–470 d.C.<sup>5</sup>; l'eccezionale scoperta risulta tanto più singolare, se si pensa che in Sardegna non si è conservato alcun naufragio con nave e fasciame conservato, ma il valore aggiunto è dato anche dal numero elevato di imbarcazioni trovate<sup>6</sup>. Si tratta di una scoperta unica e di estrema importanza.

### IV. Il contesto

Lo scavo del tunnel, nel corso del quale sono venute alla luce le imbarcazioni, si trova – esattamente – dove era l'antico porto di Olbia, o per lo meno parte di esso.

Questo intervento archeologico di emergenza è andato ad intaccare e documentare una zona di estrema rilevanza: l'area di approdo, o di sosta, delle navi, che trasportavano merci verso la città, destinate probabilmente a proseguire il proprio cammino verso Roma, o verso i mercati del Mediterraneo Occidentale.

Avere l'opportunità di studiare i materiali di un deposito portuale consente di focalizzare pienamente il trasporto, delle merci, di stabilirne il loro quantitativo, anche in relazione proporzionale tra i diversi prodotti: è come leggere un trattato antico sul traffico commerciale di Olbia, in cui siano elencati i prodotti, le zone di provenienza, la quantità di essi e la loro suddivisione nei secoli, con le relative variazioni del mercato nel corso del tempo, insomma l'andamento economico di un porto.

Tenere ben saldo nella mente il contesto ci permette di comprendere anche lo stato di conservazione dei reperti e le conseguenze che ha avuto su di essi l'essere immersi in depositi anaerobici e costantemente umidi. Tale condizioni hanno consentito la conservazione del fasciame delle imbarcazioni, ma in moltissimi casi hanno alterato il colore<sup>7</sup> dell'impasto dei reperti<sup>8</sup> e –talvolta– anche del rivestimento esterno<sup>9</sup>. I reperti oggetto di studio erano – forse – caduti in mare nel corso delle operazioni di carico e scarico, oppure potevano far parte di un relitto.

<sup>5</sup> PIETRA 2013, 98. – La revisione dei materiali editi ha fatto supporre a Paul Reynolds che la datazione dei carichi potrebbe essere di IV secolo d.C.

<sup>6</sup> Alcune navi sono attualmente esposte al Museo Archeologico di Olbia.  
<sup>7</sup> Il fenomeno è comune a depositi situati in zone prossime al mare; si vedano a tale proposito i reperti rinvenuti a Marsiglia (BONIFAY/CARRE/RIGIOR 1998, 73–74).

<sup>8</sup> Gli impasti –salvo rari casi– hanno acquisito il colore grigio.

<sup>9</sup> Il rivestimento esterno di alcune sigillate africane è diventato biancastro.

<sup>3</sup> RUGGERI 1996, 281–286; MASTINO 2005, 133–137.

<sup>4</sup> I reperti – in particolare – sono stati trovati nella parte nord del tunnel.

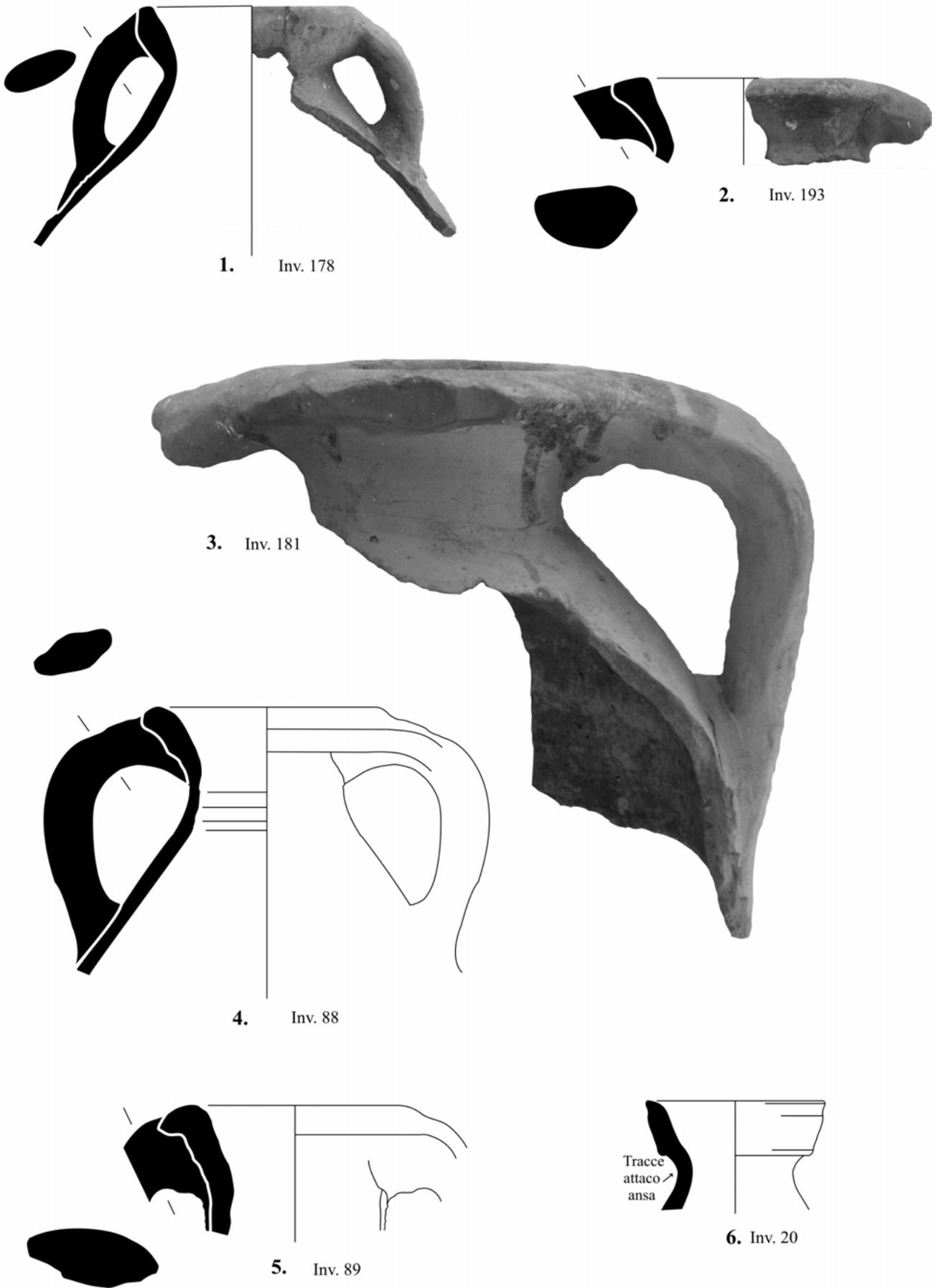


Fig. 2. 1 Sado 1; 2-5 Almagro 50; 6 Almagro 51A-B. – Scala 1.3.

## V. Le anfore lusitane

Il totale dei reperti lusitani ammonta a 43 anfore, che percorrono un arco cronologico ampio che va dal secondo quarto del I d.C. al V secolo d.C. L'arco cronologico è ampio e copre quasi cinque secoli e conferma il *trend* della Sardegna: isola su cui non sono presenti i tipi più antichi delle produzioni lusitane e neppure quelli posteriori di VI secolo, che solitamente sono presenti in contesti iberici<sup>10</sup>.

I prodotti trasportati sono quelli legati alla lavorazione del pesce atlantico, che trovavano la propria diffusione in tutto il Mediterraneo. Le numerose *cetariae* poste in Lusitania<sup>11</sup> esportano i propri prodotti in tutta la Sardegna, che non rappresentava un mercato per i derivati del pesce portoghesi, ma probabilmente solo una tappa lungo le rotte di smercio di tali prodotti.

### V.1. Dressel 14 (25–250 d.C.)

Il primo tipo attestato cronologicamente per il trasporto dei prodotti della lavorazione del pesce sono le Dressel 14, di cui si conservano unicamente due esemplari; una quantità estremamente esigua, se si pone in relazione all'ammontare dei depositi di un porto, come quello di Olbia.

Il dato si dimostra di particolare rilevanza, poiché segna l'inizio dei contatti della città portuale con le coste atlantiche. In questa parte del primo impero la Sardegna è ancora molto legata culturalmente al suo passato punico<sup>12</sup>, per tale motivo la documentazione di prodotti lusitani tra i rinvenimenti dello scavo del tunnel sono di particolare rilevanza. In tale epoca il panorama della importazioni dei prodotti recuperati nel nostro contesto sono riferibili ad importazioni di anfore di tipo tirrenico, riconducibili a Dressel 2–4 – soprattutto di produzione tirrenica –, ma presenti anche per le loro «imitazioni» di produzione dell'Egeo, dell'isola di Cos.

### V.2. Almagro 50 (200–450 d.C.) (fig. 2,2–5)

Proseguendo nella disamina tra III e metà V d.C. sono stati ritrovati 11 esemplari di Almagro 50, anfore prodotte nelle valli del Tago e del Sado. Gli impasti di entrambe queste produzioni sono così simile, che non è possibile alcuna distinzione riguardo la zona di provenienza con un esame autoptico, ma si deve ricorrere ad analisi archeometriche per determinare l'origine dei reperti<sup>13</sup>.

Si tratta –ancora una volta– di un contenitore per prodotti della lavorazione del pesce.

La quantità di individui è quasi cinque volte rispetto alle Dressel 14, questo significa che i contatti con l'Atlantico

erano cresciuti molto a partire dal III d.C.; il fenomeno trova conferma analoga anche in altri porti della Sardegna: Porto Torres<sup>14</sup>, Cagliari<sup>15</sup> e Nora<sup>16</sup>.

### V.3. Keay 78-Sado 1 (225–450 d.C.) (fig. 2,1)

La Sado 1 è documentata in un solo esemplare; non si conosce esattamente il contenuto di questo tipo: potrebbe trattarsi di prodotti della lavorazione del pesce, oppure esser messo in relazione come le Lusitane 3 o 9 col vino<sup>17</sup>. Veniva prodotta nella valle del fiume Sado.

È scarsamente presente al di fuori della Lusitania a Tarragona<sup>18</sup>, nel relitto di Gonnese lungo le coste orientali della Sardegna<sup>19</sup>, mentre sulla terraferma è documentata a Porto Torres<sup>20</sup>.

L'esemplare di Olbia – per le sue caratteristiche tettoniche – è riferibile al tipo A/B, transizionale, che risale alla prima metà del IV d.C.

Le poche attestazioni sarde – inclusa quella di Olbia – costituiscono un dato interessante, poiché tracciano le rotte commerciali dell'anfora verso Ostia e la sua distribuzione nei mercati navali dell'Impero.

### V.4. Almagro 51C (175–450 d.C.) (fig. 3)

L'anfora di gran lunga più rappresentata è la Almagro 51C con 25 individui; questo tipo era prodotto in Lusitania occidentale, lungo i corsi del Tago e del Sado; come per i casi precedenti era destinato al trasporto dei prodotti della lavorazione del pesce. Le sue caratteristiche morfologiche prevedono un corpo più o meno globulare, o piriforme<sup>21</sup>.

La sua diffusione nel bacino del Mediterraneo è ampia ed Olbia si colloca perfettamente nel *trend* cronologico di diffusione di quest'anfora. Il dato del nostro contesto è confermato da altri siti della Sardegna (Porto Torres<sup>22</sup>, Cornus<sup>23</sup>, Cagliari<sup>24</sup> e Nora<sup>25</sup>) che si trovavano lungo le rotte commerciali attorno all'isola dei Sardi.

Ci si trova di fronte all'apice dello smercio di prodotti lusitani, che unitamente ad altri prodotti –in genere africani– solcavano i mari sardi e di conseguenza raggiungevano anche Olbia.

<sup>10</sup> Le anfore lusitane di VI–VII d.C. sono datate non in base a siti di produzione, ma per i contesti in cui sono state trovate (FABIÃO 2008, 740).

<sup>11</sup> ÉTIENNE/MAYET 1996, 33–57.

<sup>12</sup> SANCIU 1988, 789–790.

<sup>13</sup> MAYET/SCHMITT/SILVA 1996.

<sup>14</sup> VILLEDIEU 1984, 24; 29; 32; 56; 70; 77; 168.

<sup>15</sup> Cisci 2006, 132–133.

<sup>16</sup> CIRRONE 2010, 313; 317; NERVI 2016, 47, 106; PICCARDI 2003, 217; SANNA 2016, 6.

<sup>17</sup> VAZ PINTO, DE ALMEIDA 2016.

<sup>18</sup> KEAY 1984.

<sup>19</sup> Secondo l'identificazione chiarificatrice di Carlos Fabião (SALVI/SANNA 2000, 54).

<sup>20</sup> VILLEDIEU 1984 fig. 296; 331.

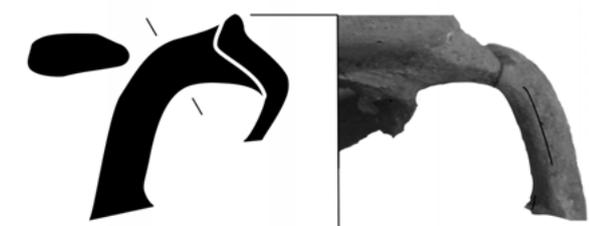
<sup>21</sup> VIEGAS/CORDEIRO RAPOSO 2016.

<sup>22</sup> VILLEDIEU 1984, 30; 32; 36; 41; 44; 49–50; 52; 56; 60; 62; 64; 67; 70; 73; 77; 79; 81; 83; 168–172.

<sup>23</sup> MAESTRI 2000, 333–335.

<sup>24</sup> Cisci 2006, 133.

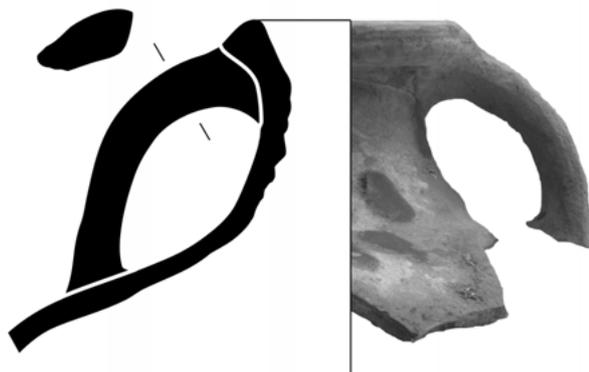
<sup>25</sup> NERVI 2016, 47; 75; 87–88; 110; 112; 116; 134; 187; 190; 232; 290; 310; 374; 359; PICCARDI 2003, 217; SANNA 2016, 6; SANNA/SORO/NERVI c. d. s.



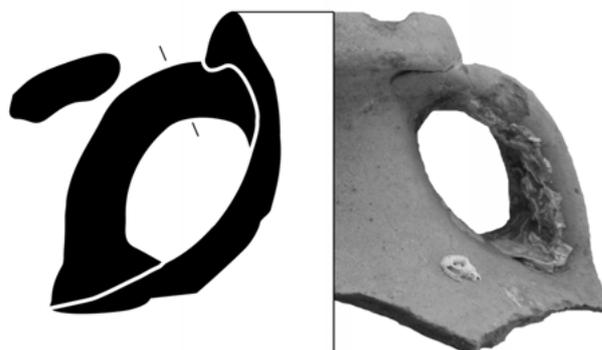
1. Inv. 21



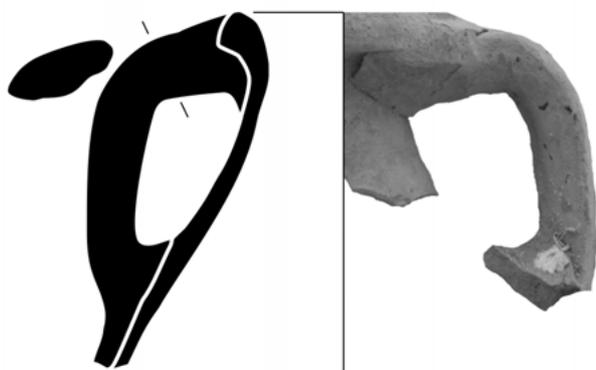
2. Inv. 37



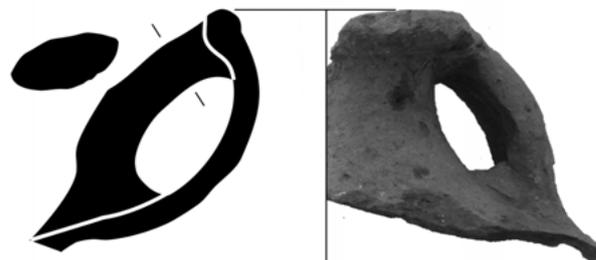
3. Inv. 179



4. Inv. 176



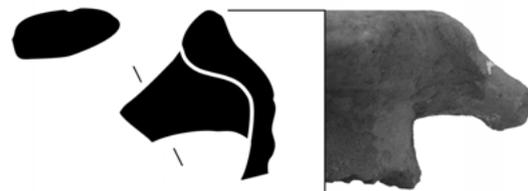
5. Inv. 170



6. Inv. 123



7. Inv. 215



8. Inv. 82

Fig. 3. Almagro 51C. – Scala 1:3.

Numero inventario	Figura	Tipo	Unità Stratigrafica	Impasto
20	2.6	Almagro 51A-B	R1 sinistra sotto	Inclusi scuri radi e quarzo
21	3.1	Almagro 51C	R1 sinistra sotto	Inclusi miche puntiformi rade e numerosi quarzi
37	3.2	Almagro 51C	Trincea A	Inclusi numerosi quarzi, ferrosi scuri e rade miche puntiformi
82	3.8	Almagro 51C	Riempimento pozzo sud	Inclusi ferrosi numerosi, quarzi molto numerosi e rade miche.
88	2.4	Almagro 50	US 4	Inclusi quarzi numerosi e miche
89	2.5	Almagro 50	Saggio 2 Pulizia sezione	Inclusi quarzi molto numerosi e miche
123	3.6	Almagro 51C	R13 sotto fasciame	Inclusi miche dorate, ferrosi, piccoli scuri
170	3.5	Almagro 51C	cantiere	Inclusi miche rade, numerosi quarzi, ferrosi molto radi
176	3.4	Almagro 51C	R13 trincea laterale	Inclusi quarzi molto numerosi, piccole e medi, scuri
178	2.1	Sado 1	R13 trincea laterale	Inclusi numerosi quarzi e rade miche
179	3.3	Almagro 51C	R13 trincea laterale	Inclusi miche puntiformi molto numerose, quarzi molto piccoli e ferrosi radi piccoli
181	2.3	Almagro 50	R12 sotto i legni	Inclusi miche puntiformi e bianchi (quarzi?)
193	2.2	Almagro 50	R6-R7 ruspa	Inclusi miche rade e numerosi quarzi
215	3.7	Almagro 51C	R13 sotto fasciame	Inclusi puntiformi miche rade, rossi e numerosi quarzi

**Tabella 1.** Breve catalogo dei materiali in analisi.

#### V.5. Almagro 51A-B (375–499 d.C.) (fig. 2,6)

Tra le anfore –per ultima cronologicamente- si incontra la Almagro 51AB, presente in 4 individui. Ancora una volta si tratta di un contenitore presumibilmente per *salsamenta*<sup>26</sup> prodotto nella Lusitania occidentale, in particolare lungo la valle del Sado.

La sua diffusione in Sardegna è attestata – oltre che ad Olbia- anche a Nora<sup>27</sup>, Porto Torres<sup>28</sup>; la distribuzione di questo tipo giunge sino a Corinto<sup>29</sup>

La loro minore presenza segnala un affievolirsi dei contatti con l'Atlantico nel corso della seconda metà del V d.C.; oltrepassata la metà del secolo il porto di Olbia diminuisce i propri contatti commerciali, anche con la Lusitania.

#### VI. Impasti

Gli impasti a causa dell'immersione in ambiente anaerobico ed a contatto con l'acqua – come già accennato precedentemente – hanno subito un'alterazione del colore delle argille, che tendono spesso al grigio, perdendo così quell'indicatore cromatico, che ne avrebbe potuto indicare l'area di produzione; gli strati di conservazione hanno alterato anche la con-

sistenza degli impasti – che possono risultare estremamente induriti, la cui superficie si disgrega – talvolta- a scaglie-. Ci si affida pertanto agli inclusi in essi conservati per ricollegarsi alla zona di produzione.

#### VII. I residui organici (fig. 4)

La conservazione in ambiente anaerobico delle anfore ha permesso la preservazione – in alcuni casi – dei residui organici inerenti il rivestimento interno dei contenitori -impeccatura-, oppure della parte interna del collo, in cui era collocato il «tappo», che sigillava il contenuto. Il dato appare di chiaro interesse nella prospettiva di analisi dei residui dei contenuti.

#### VIII. I commerci lusitani (fig. 5–6)

Ripercorriamo i contatti di Olbia con le coste atlantiche: a partire dall'ultimo quarto del II d.C. si instaurano i primi deboli legami, con l'importazione di Dressel 14.

A partire dal 200 d.C. le presenze aumentano in maniera sensibile, grazie all'introduzione delle Almagro 50 e delle Almagro 51C, ma è con l'ultimo quarto del IV d.C. che si raggiunge l'apice delle importazioni – associato anche al tipo Almagro 51A–B.

<sup>26</sup> VAZ PINTO/MAGALHÃES 2016.

<sup>27</sup> NERVI 2016, 55; 59; 87–88; 110; 238; PICCARDI 2003, 217.

<sup>28</sup> VILLEDIEU 1984, 172.

<sup>29</sup> SLANE/SANDERS, 2005, 243–297.

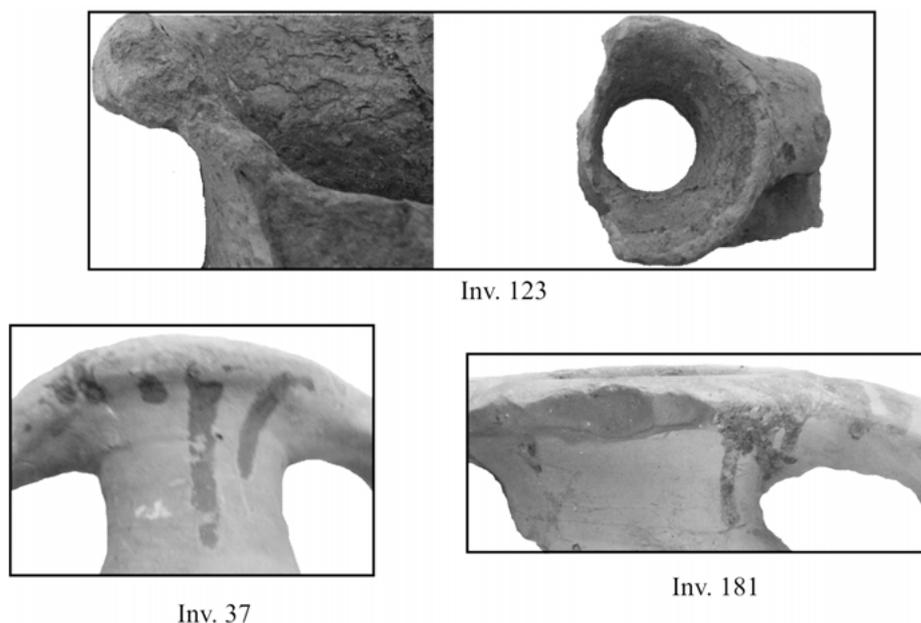


Fig. 4. Residui organici e tracce di impeciatura.

Possiamo affermare che Olbia si inserisce in maniera regolare nel commercio di prodotti lusitani nel Mediterraneo occidentale, non appare nulla di discontinuo o nuovo.

La scarsità dei reperti fa supporre che il porto non fosse il mercato di destinazione delle merci portoghesi, ma che fosse unicamente una delle numerose tappe lungo le loro rotte nel *Mare Nostrum*, il cui fulcro centrale e perno era la città di Roma (fig. 6)<sup>30</sup>, che – come asserito da principio – rivestiva per Olbia un ruolo fondante e fondamentale per la vita del porto.

#### IX. Il panorama commerciale di Olbia (fig. 1)

Le anfore da salagione lusitane del porto di Olbia avevano percorso le rotte che solcavano il Mediterraneo occidentale, viaggiando – presumibilmente – su carichi misti con prodotti betici ed africani, come testimoniato dal relitto rinvenuto lungo le coste Occidentali della Sardegna, presso Gonnesa<sup>31</sup> e dai rinvenimenti a Palau di un carico di Dressel 14 lusitane con le medesime associazioni di aree produttrici<sup>32</sup>.

Sempre nella Sardegna settentrionale nell' Arcipelago della Maddalena si trova il relitto Punta Sardegna A<sup>33</sup> e nel Golfo dell' Asinara è stato individuato il naufragio Cala Reale A<sup>34</sup>.

Anche nelle acque della Sardegna occidentale si rinvencono indicatori delle rotte dei prodotti lusitani: vicino a Santa Imbenia si trova il relitto del Lazzaretto<sup>35</sup>; più a sud – presso il porto di Cornus – il carico di Mandriola A<sup>36</sup>. In generale si

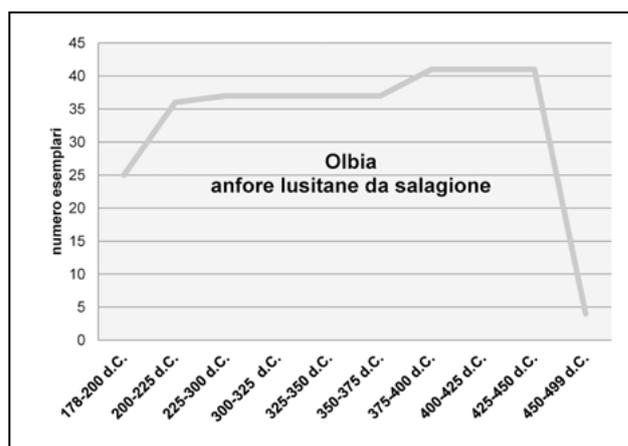


Fig. 5. Le anfore lusitane da salagione ad Olbia.

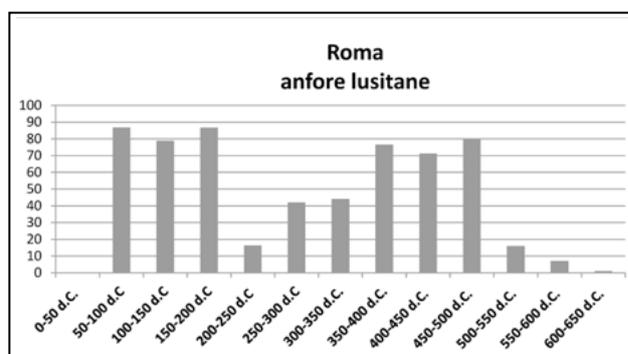


Fig. 6. Le anfore lusitane a Roma (BOMBICO 2016 grafico 7,251).

<sup>30</sup> Ringrazio Sonia Bombico per avermi generosamente fornito il grafico tratto dalla sua tesi di dottorato (BOMBICO 2016).

<sup>31</sup> SALVI/SANNA 2000, 49–69; DELL'AMICO/FACENNA/PALLARÉS 2001–2002.

<sup>32</sup> PORQUEDDU/SPANU 2016, 2101–2103.

<sup>33</sup> PORQUEDDU/SPANU 2016, 2098–2101; PORQUEDDU/GIARRUSO/SPANU c.d.s.

<sup>34</sup> SPANU 1997; GASPERETTI 2012.

<sup>35</sup> BOMBICO ET AL. 2014.

<sup>36</sup> SPANU 2006.

può affermare che nel corso del IV e V d.C. nel Mediterraneo occidentale aumentano i relitti con carichi di prodotti iberici.<sup>37</sup>

La presenza nei carichi dei relitti di merci provenienti da diverse aree può far pensare ad un grande porto di stoccaggio, dove venivano ammassate le merci da tutto il dominio romano, poteva trattarsi di Cadice, Cartagine e certamente Roma stessa, fulcro da cui dipartivano le rotte del mercato mediterraneo occidentale.

La Sardegna rivestiva un ruolo centrale, un perno per le rotte commerciali, lungo le complesse dinamiche degli scambi che determinavano le tratte lungo le quali i prodotti dalla zona di produzione raggiungevano quella di consumo e smercio<sup>38</sup>.

Le navi, probabilmente, sostavano ad Olbia lungo le direttrici che portavano a Roma, o che ne provenivano.

Nelle acque di Olbia si trova una miniera di frammenti, che studiati, potranno ridare vita alle attività portuali della città.

## Ringraziamenti

Innanzitutto porgo il mio grato e doveroso grazie a Rubens D’Oriano per la sua munificenza, senza la cui liberalità questo studio non sarebbe stato compiuto.

Il lavoro svolto nel Luglio del 2015 ha visto l’esordio dell’*Ensemble Blimunda*: Gianluca Minetto (Università del Piemonte Orientale) ne è socio fondatore e nel corso della campagna ad Olbia ha rivestito il perno della missione, occupandosi delle fotografie e coadiuvando la catalogazione del materiale; a lui è dedicato questo *paper*, poiché nulla sarebbe stato senza.

Vorrei – poi – ringraziare Rita Masili, che ci ha foraggiato nella torrida estate.

*cristinanervi@hotmail.com*

<sup>37</sup> GARCÍA VARGAS 2007.

<sup>38</sup> ARNAUD 2005.

## Bibliografia

- ARNAUD 2005 P. ARNAUD, *Les routes de la navigation antique-Itinéraires en Méditerranée* (Paris 2005).
- BOMBICO 2016 S. BOMBICO, *Economia marítima da Lusitânia romana: exportação e circulação de bens alimentares* (Tesi dott., Univ. di Evora e Lisbona 2016).
- BOMBICO ET AL. 2014 S. BOMBICO/C. NERVI/E. PICCARDI/F. ALLEGRINI-SIMONETTI, *A caminho de Roma? A Sardenha e a Córsega nos fluxos de circulação das ânforas lusitanas no Mediterrâneo Ocidental*. In: R. Morais/A. Fernández/M. J. Sousa (eds.), *As produções cerâmicas de imitação na Hispania. II Congresso Internacional da SECAH – Ex officina hispana* (Braga, 3–6 abril 2013). *Monogr. Ex Officina Hispana* 2,1 (Porto 2014) 361–377.
- BONIFAY/CARRE/RIGIOR 1998 M. BONIFAY/M.-B. CARRE/Y RIGOR (eds.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier–VIIe s.) Etudes Massaliètes* 5 (Paris 1998).
- CIRRONE 2010 E. M. CIRRONE, *Uno spaccato della cultura materiale a Nora (Ca) nel II d.C.: i materiali di riempimento di un vano nell’area AB. ΑΓΩΓΗ*, *Atti Scuola Spec. Arch. Univ. Pisa* 4–5, 2010, 305–323.
- CISCI 2006 E. CISCI, *Contenitori per la conservazione ed il trasporto*. In: R. Martorelli/D. Mureddu (eds.), *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in Vico III Lanusei (1996–1997)* (Cagliari 2006) 112–136.
- DELL’AMICO/FACENNA/PALLARÉS 2001–2002 P. DELL’AMICO/F. FACENNA/F. PALLARÉS, *Fontanamare (Cagliari). Il relitto ‘A*. *Bull. Numismatica* 36–39, 2001–2002, 9–151.
- ÉTIENNE/MAYET 1996 R. ÉTIENNE/F. MAYET, *Cartographie critique des établissements des salaison de poisson dans la Péninsule Iberique*. *Arch. Méditerranée* 121, 1996, 33–57.
- FABIÃO 2008 C. FABIÃO, *Las ánforas de Lusitania*, in D. Bernal Casasola, A. Ribera i Lacomba (ed), *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*, Cádiz 2008, 725–745.
- GARCÍA VARGAS 2007 E. GARCÍA VARGAS, *Hispalis como centro de consumo desde época Tardo Republicana a la Antiquidad tardía. El testimonio de las ánforas*. *An. Arqu. Cordobesa* 2007, 317–360.
- GASPERETTI 2012 G. GASPERETTI, *L’attività del Servizio per l’Archeologia Subacquea della Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro. Un caso significativo, Erentzias*. *Riv. Soprintendenza Beni Arch. Prov. Sassari e Nuoro* 1, 2011, 293–305.
- KEAY 1984 S. J. KEAY, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence* (Oxford 1984).
- MASTINO 2005 A. MASTINO, *Storia della Sardegna antica* (Nuoro 2005).
- MAYET/SCHMITT/SILVA 1996 F. MAYET/A. SCHMITT/C. TAVERES DA SILVA, *Les amphores du Sado (Portugal): prospection des fours et analyse du materie* (Paris 1996).

- MAESTRI 2000 S. MAESTRI, Ceramica comune. Contenitori da conservazione. In: A. M. Giuntella (ed), *Cornus* 1,2. L'area cimiteriale orientale. I materiali 2 (Oristano 2000) 283.
- NERVI 2016 C. NERVI, Il paesaggio di Nora (Cagliari-Sud Sardegna). *Studio dei materiali di epoca romana e tardoantica* (Oxford 2016).
- PANEDDA 1989 D. PANEDDA, Olbia e il suo volto (Sassari 1989).
- PICCARDI 2003 E. PICCARDI, Anfore. In: B. M. Giannattasio (ed.), *Nora. Area C. Scavi 1996–1999* (Genova 2003) 209–236.
- PIETRA 2013 G. PIETRA, Olbia Romana (Sassari 2013).
- PORQUEDDU/SPANU 2016 A. PORQUEDDU/P. G. SPANU, Nuovi dati dall'arcipelago di La Maddalena. I risultati della prima campagna di prospezioni subacquee. In: *Atti del XX Convegno di Studio* (Alghero, 26–29 settembre 2013). *Africa Romana* 20, 2016, 2093–2110.
- PORQUEDDU/GIARRUSO/SPANU c.d.s. A. PORQUEDDU/C. GIARRUSO/P. G. SPANU, Lusitanian amphorae found in the Punta Sardegna A shipwreck (Palau, Sardinia). A preliminary report on typologies and fabrics. In: *Atti del Convegno Lusitanian Amphorae, Production and Diffusion* (Tróia, Portugal, 10–13th October 2013) (in corso di stampa).
- RUGGERI 1996 P. RUGGERI, Olbia e la casa imperiale. In: A. Mastino/P. Ruggeri (eds.), *da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea. Atti del Convegno internazionale di studi* (Olbia 12–14 maggio 1994) (Olbia 1996) 281–303.
- SANCIU 1998 A. SANCIU, Insediamenti rustici d'età tardo-repubblicana nell'agro di Olbia. *Africa Romana* 12, 1998, 777–799.
- SANNA 2016 I. SANNA, La marina di Nora in età romana: i reperti subacquei quali indicatori di contatti e scambi economici e commerciali. In: S. Angiolillo/M. Giuman/R. Carboni, E. Cruccas (eds.), *Nora Antiqua. Atti del Convegno di Studi. Cagliari, Cittadella dei Musei. 3–4 Ottobre 2014* (Perugia 2016) 3–11.
- SANNA/SORO/NERVI c. d. s. I. SANNA/L. SORO/C. NERVI, Le anfore della Sardegna Meridionale con residui organici (Nora e Cagliari). In: *International Interactive Conference. Roman Amphorae Contents. Reflecting on maritime trade of food stuffs in antiquity* (5–7 October 2015, Cádiz) (in corso di stampa).
- SLANE/SANDERS 2005 K. W. SLANE/G. D. R. SANDERS, Corinth: Late Roman horizons. *Hesperia* 74/2, 2005, 243–297.
- SPANU 1997 P. G. SPANU, Il relitto «A» di Cala Reale (L'Asinara 1). In: *Atti del Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea, Anzio 1996* (Bari 1997) 109–119.
- SPANU 2006 P. G. SPANU, Il relitto tardo-antico di Mandriola-A. In: A. Mastino/P. G. Spanu/R. Zucca (eds.), *Tharros Felix 2* (Carocci, Roma 2006) 81–196.
- VAZ PINTO/ALMEIDA 2016 I. VAZ PINTO/J. P. ALMEIDA, Sado 1 (Western Lusitania). Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption (<http://amphorae.icac.cat/amphora/sado-1-western-lusitania>), 09 July, 2016.
- VAZ PINTO/MAGALHÃES 2016 I. VAZ PINTO/A. P. MAGALHÃES, «Almagro 51A–B (Western Lusitania)». Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption (<http://amphorae.icac.cat/amphora/almagro-51a-b-western-lusitania>), 08 July, 2016.
- VIEGAS/CORDEIRO RAPOSO 2016 C. VIEGAS/J. M. CORDEIRO RAPOSO/I. VAZ PINTO, «Almagro 51C (Western Lusitania)». Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption (<http://amphorae.icac.cat/amphora/almagro-51c-western-lusitania>), 20 July, 2016.
- VILLEDIEU 1984 F. VILLEDIEU, *Turris Libisonis: fouille d'un site romain tardif à Porto Torres. Sardaigne* (Oxford 1984).

