

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI  
E LE PROVINCE DI ORISTANO E SUD SARDEGNA

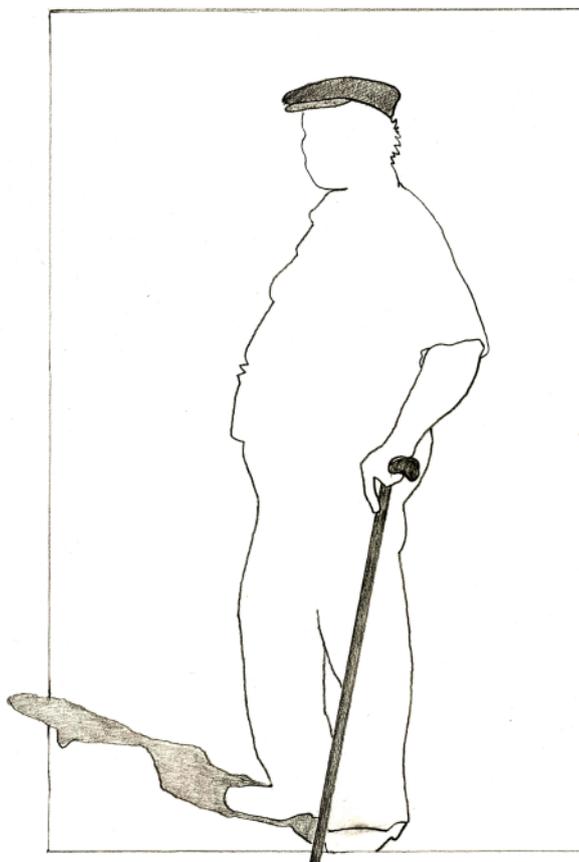
---

28

2017

# QUADERNI

*Rivista di Archeologia*



**Quaderni 28/2017**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna**

Piazza Indipendenza 7

09124 Cagliari

*Direttore scientifico*

Alessandro Usai

*Comitato scientifico*

Massimo Casagrande, Sabrina Cisci, Giovanna Pietra, Chiara Pilo, Gianfranca Salis,

Alessandro Usai

*Redazione*

Giovanna Pietra, Stefania Dore, Fabrizio Frongia, Sebastiana Mele, Giovanna Maria Vittoria Merella, Anna Piga

In copertina Ferruccio Barreca

Disegno di Michele Cara

## PALMENTI RUPESTRI NELLA SARDEGNA CENTRO-OCCIDENTALE

CINZIA LOI

*Riassunto:* I pressoi litici costituiscono una parte fondamentale della filiera produttiva e un documento di estremo interesse da un punto di vista storico-archeologico. Considerati reperti meno nobili di altri, questi manufatti hanno goduto fino ad oggi nell'isola di scarso interesse presso gli studiosi. Inoltre gli esemplari giunti fino a noi, il più delle volte lacunosi e scollegati dal contesto di provenienza, pongono notevoli difficoltà di interpretazione tipologica e di datazione. Per tentare di fare chiarezza su questo argomento, è nata l'idea di allestire un progetto di ricerca volto principalmente alla definizione di un repertorio tipologico-funzionale.

*Parole chiave:* pressoi litici, vino, impianti rupestri

*Abstract:* The stone presses constitute a fundamental element of the production process and they are of significant interest due to their historical and archaeological value. Those artifacts, being considered less valuable than others, have enjoyed relative anonymity on the Island. Furthermore, those we are in possession of are of doubtful and mysterious origin and it is difficult to interpret their typology and age. The aim of this research project is to clarify the topic through the establishment of a stone presses sample organised by type and function.

*Keywords:* stone wine-presses, wine, rock-cut wine presses

### **Introduzione - Le tecniche di vinificazione nell'antichità**

Gli scavi condotti nella grotta Areni 1 (*Yerevan* sudorientale), nell'Armenia sudorientale, hanno rilevato la presenza del più antico impianto di vinificazione risalente alla prima età del Rame, ossia circa 6000 anni fa<sup>1</sup>. L'impianto era costituito da un pressaio e da un bacino per la fermentazione realizzato in argilla, che poteva contenere dai 52 ai 54 litri di vino. Il pressaio, realizzato anch'esso in argilla, presenta una canaletta di scolo che permetteva il deflusso del liquido di spremitura nel bacino di raccolta. I ricercatori che hanno scavato il sito sono concordi nel ritenere che la pigiatura venisse eseguita con i piedi, pratica comune fino ai nostri giorni.

Le fasi della vinificazione sono ben riprodotte anche in alcuni affreschi egizi ritrovati a Tebe; tale processo prevedeva la raccolta dell'uva, la pigiatura dei grappoli in larghi bacini, la pressatura dei raspi e la fermentazione del mosto all'interno di recipienti appositi.

Nel processo di vinificazione la fase di pressatura non costituiva un momento necessario; essa aveva luogo qualora si volesse massimizzare la resa produttiva ricavando ulteriore mosto che – a differenza di quello ottenuto dalla pigiatura – sarebbe risultato maggiormente acido e colorito a causa del contatto prolungato con la vinaccia e per la presenza di polifenoli e di tannini, e per il maggior carico di sali minerali<sup>2</sup>.

La pressione tramite leva poteva venir esercitata sia attraverso il carico di un grosso masso sia aumentando lo stesso tramite l'aggiunta di altri pesi (uomini e pietre così come si osserva nella raffi-

---

1 BARNARD *et alii* 2011.

2 Dalle vinacce poste a macerare con l'acqua si otteneva in Sardegna il *piritzolu*, una bevanda identica a quella che gli antichi romani chiamavano "Lora" e rientrava nei *vina operaria*.

gurazione su *skyphos* attico a figure nere della Collezione Forman di Boston<sup>3</sup>).

Le prime attestazioni relative all'utilizzo della pressa a leva e carico sono riferibili all'età del Bronzo. Essa si componeva di un lungo asse – impiegato come braccio della leva – alloggiato a una delle estremità all'interno di una cavità ricavata in strutture murarie o in pareti rocciose, mentre sull'altra estremità veniva fissato un contrappeso, la cui forza veniva incrementata gradatamente così da esercitare una pressione crescente sulla pila di vinaccia disposta sotto la leva. Il sistema a leva, introdotto dapprima nel Vicino Oriente, si diffuse presto in Grecia, come rivelano testimonianze iconografiche vascolari (VI sec. a.C.); da qui dovette diffondersi anche nella parte occidentale del bacino mediterraneo, probabilmente attraverso la colonizzazione e i contatti commerciali di matrice greca, conoscendo varianti e miglorie al sistema<sup>4</sup>.

Secondo l'uso ebraico l'uva raccolta veniva lavorata in pigiatoi scavati nella roccia<sup>5</sup>: questi impianti comprendevano una vasca di pigiatura e una vasca di raccolta posta solitamente a una quota più bassa, comunicanti fra loro attraverso un foro ricavato lungo la parete che distingue le due vasche. La conservazione aveva luogo all'interno di otri dove il mosto proseguiva anche la sua fermentazione.

Questo tipo di pigiatoio, citato anche nella Bibbia<sup>6</sup>, è molto diffuso in Israele e in Siria fin dall'età del Bronzo<sup>7</sup>; lo stesso dicasi – relativamente alla Grecia – per le isole di Creta e Gaudos a partire dall'età minoica fino all'età ellenistica<sup>8</sup>. Nell'isola di Creta sono attestati pigiatoi in ceramica a forma di tinozza, muniti di gocciolatoio di scolo sotto il quale venivano posti gli orci<sup>9</sup>.

Nella Grecia di epoca arcaica, invece, risultano utilizzati soprattutto pigiatoi mobili realizzati in legno, facilmente trasportabili nelle vigne, come mostrano le scene sui vasi attici a figure nere e rosse del VI-V secolo a.C. Nel mondo Minoico, e poi in quello Miceneo, la coltivazione della vite e il processo di vinificazione sono documentati in forma scritta attraverso le tavolette rinvenute nell'archivio di Cnosso in “Lineare B”, e quelle conservate nell'archivio di Pilo; queste ultime ci informano che il vino era una bevanda consumata frequentemente dai Greci.

In Spagna ne sono stati individuati in diverse località: nella pianura di Requena-Utiel a nord di Valencia, a Castillejo de Chila e a Cerro de la Cabeza nel centro della penisola<sup>10</sup>.

Indagini stratigrafiche effettuate a Requena-Utiel, a Solana de la Pilillas, a Solana de Cantos, a Rincon de Herreros e a Rambla de la Alcantarilla<sup>11</sup>, hanno permesso di attribuire questi impianti al periodo classico o ellenistico<sup>12</sup>.

Tali impianti sono documentati anche in Armenia, in Bulgaria, a Cipro, in Corsica, in Francia<sup>13</sup>, in

---

3 BRUN 2012, p. 75, fig. 4.

4 BRUN 2012, p. 75.

5 Sulla diffusione di questi manufatti in Israele si veda EITAM 1993. Sulla presenza di questi manufatti nel bacino del Mediterraneo e in Italia si vedano QUILICI 1990; BRUN 2007; BRUN 2012; MASI 2012.

6 GEREMIA 48, 33; GIOBBE 24, 11.

7 FRANKEL 1999, p. 51. L'autore stima che in Israele vi siano oltre 10.000 impianti.

8 MOSCHOVI-YAPTZOGLU 2002.

9 BRUN 2003a, p. 52; ROSSITER 1981, p. 348.

10 MUÑOZ FERNANDEZ cds.

11 Questo impianto è stato scavato dall'Università di Valencia (PÈREZ JORDA *et alii* 2013).

12 CALZECCHI ONESTI-GIANNACE 2010.

<http://www.terredelvino.net/sites/default/files/Vie%20del%20Vino%20e%20Palmenti.pdf>

13 ROUVIÈRE 2005, pp. 47-56.

---

Portogallo<sup>14</sup> e in Mauritania<sup>15</sup>.

I dati relativi alla loro diffusione in Italia, in cui sono denominati “palmenti” o “pestarole”<sup>16</sup>, sono ancora parziali e frammentari, benché sia accertata la loro concentrazione in Liguria (San Lorenzo-Ventimiglia), nelle zone appenniniche dell’Emilia Romagna, nelle Marche (in provincia di Pesaro-Urbino, nel territorio del comune San Leo<sup>17</sup>), in Toscana (in provincia di Arezzo, nei pressi di Sansepolcro<sup>18</sup>; in provincia di Siena, nei boschi di Abbadia San Salvatore sul monte Amiata<sup>19</sup>; in provincia di Grosseto<sup>20</sup>, sul Monte Amiata e Vitozza; nelle isole dell’arcipelago toscano Giglio<sup>21</sup>, Elba e Capraia<sup>22</sup>); nel Lazio (in molte località delle province di Viterbo<sup>23</sup> e di Roma<sup>24</sup> e nelle isole dell’arcipelago pontino); in Campania (sull’Isola di Ischia<sup>25</sup>); in Calabria (in provincia di Reggio Calabria a Ferruzzano e Bruzzano<sup>26</sup>); in Basilicata (in provincia di Potenza a Pietragalla e nel territorio di Albano di Lucania<sup>27</sup>) e in Sicilia (provincia di Agrigento, nell’area della montagna di Licata, a Butera<sup>28</sup>).

Il loro numero è particolarmente elevato nell’Etruria e nelle regioni della Magna Grecia. Nell’area della Locride si concentra il gruppo più numeroso, un migliaio circa di impianti di cui almeno 152 (di cui 137 catalogati) nel solo territorio di Ferruzzano<sup>29</sup>. Il numero sale a circa 700 se si estende l’indagine ai territori di Bruzzano, S. Agata, Caraffa del Bianco, Casignana. Altri esemplari sono segnalati nei comuni di Samo, S. Luca, Gerace, Brancaleone.

### **Gli impianti di produzione in Sardegna**

Se da un lato le ricerche sull’archeologia della vite e del vino nell’isola si sono notevolmente sviluppate in questi ultimi anni, dall’altro rimangono aperti numerosi interrogativi legati non solo alle origini e alle modalità della domesticazione della vite, ma anche alle metodologie di produzione del vino.

Fra le testimonianze relative al processo di vinificazione, ricordiamo che nel villaggio di Genna Maria di Villanovaforru<sup>30</sup> è stato scavato un particolare ambiente, il vano Gamma, nel quale – oltre a un focolare – è stato individuato un settore delimitato da lastre disposte a coltello con bancone sedile. Al centro di esso si erge un bacile in arenaria poggiate al di sopra di un lastricato in

14 TENTE 2007; COSTA 2011, p. 86.

15 CALZECCHI ONESTI–GIANNACE 2010.

<http://www.terredelvino.net/sites/default/files/Vie%20del%20Vino%20e%20Palmenti.pdf>

16 QUILICI 1988; MASI 2005; SCULLI 2002.

17 RAVARA MONTEBELLI–BATTISTINI 2012.

18 MASI 2005, p. 84.

19 MASI 2005, p. 87.

20 FEO 1998, p. 30.

21 BRANDAGLIA 2000, pp. 95-109.

22 Per le notizie sull’isola di Capraia: [http://test.isoladicapraia.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=181&Itemid=45](http://test.isoladicapraia.it/index.php?option=com_content&task=view&id=181&Itemid=45)

23 BACKE–FOSBERG 2005; MASI 2005, pp. 84-87.

24 QUILICI 1988.

25 OLCESE 2010, pp. 17-21.

26 SCULLI 2002.

27 SCELZI 1986, pp. 20-22.

28 BRUN 2004.

29 SCULLI 2002, pp. 55-60.

30 BADAS 1995.

pendenza verso una vasca in marna munita di versatoio infossata sul pavimento. L'*atelier* di Villanovaforru, simile ad altri ad esso vicini, è stato interpretato come luogo deputato alla pigiatura dell'uva, sulla base anche del rinvenimento all'interno del vano di una brocchetta decorata (*askos*) utilizzata per la miscita del vino.

Al medesimo orizzonte cronologico (IX sec. a.C.) è stato riferito l'impianto rinvenuto nell'edificio 46 del villaggio nuragico di Monte Zara di Monastir, costituito da due elementi in marna calcarea sovrapposti: una vasca e una coppa a fusto cilindrico<sup>31</sup>. Recenti indagini hanno confermato la funzione di laboratorio enologico dell'impianto; nel torchio cioè dovevano essere pigiate le uve<sup>32</sup>.

Altri impianti sono stati individuati in contesti relativi alle successive età punica (Truncu 'e Molas-Terralba<sup>33</sup>) e romana (Arrubiu-Oroli<sup>34</sup>, S'Imbalconadu-Olbia<sup>35</sup>). Diversi manufatti riferibili a quest'epoca sono segnalati nel territorio di Bosa<sup>36</sup> e nella Sardegna nord-occidentale<sup>37</sup>.

Particolarmente numerosi i palmenti rupestri rinvenuti in un'area della Sardegna centro-occidentale, corrispondente alle regioni storiche del Guilcer e del Barigadu, fatti oggetto di uno studio approfondito finalizzato alla costituzione di un repertorio tipologico-funzionale<sup>38</sup>.

### **Analisi per tipi degli impianti sardi**

Nella succitata area di studio sono stati individuati 103 impianti rupestri fissi così ripartiti: 11 nel territorio del Guilcer e 92 nel territorio del Barigadu: a ciò si aggiungano 55 vasche mobili.

In quest'area, il tipo di palmento fisso più comune è costituito da un sistema di due vasche scavate su roccia affiorante, la vasca di raccolta e la vasca di pigiatura – generalmente di forma circolare o rettangolare – comunicanti attraverso un foro o un'apertura a canaletta, mentre gli impianti mobili sono costituiti da due vasche scavate ognuna in un unico blocco di pietra di dimensioni varie.

Fra gli impianti costituiti da vasche mobili occorre distinguere fra quelli ricavati su massi "erratici" di medie e grandi dimensioni, in cui risultano rifiniti esclusivamente gli spazi interni, e quelli scavati in blocchi di minori dimensioni finemente scolpiti sia all'esterno sia all'interno.

Grazie all'analisi sistematica delle strutture produttive individuate finora si è giunti a classificare 5 tipi diversi di impianti rupestri fissi<sup>39</sup>:

---

31 UGAS 1991, pp. 77-112.

32 I risultati di queste ricerche sono stati presentati a Monastir (CA), nell'ambito di un convegno dal titolo: "La vite e il vino in Sardegna: una storia millenaria", Monastir 9 dicembre 2016.

33 VAN DOMMELEN *et alii* 2010, pp. 1187-1202. Per un inquadramento generale sull'argomento si rimanda a BARTOLONI 2009.

34 LO SCHIAVO, SANGES 1996.

35 SANCIU 1997; per una descrizione dell'ambiente pp. 50-58, mentre per l'interpretazione degli spazi e degli elementi rinvenuti pp. 160-166.

36 SATTA 1996.

37 ROVINA 2008, pp. 69-70, n. 2; SANCIU 2010, pp. 37-41.

38 LOI 2017, pp. 31-70.

39 Cristina Ravara Montebelli e Massimiliano Battistini propongono un tipo di classificazione differente, basata esclusivamente sul numero di vasche che compongono gli impianti, mentre tutte le altre caratteristiche (forma, misure, elementi decorativi costituiti da coppelle, incisioni, incavi di palo) vengono considerate come elementi caratterizzanti le singole vasche. Queste tre tipologie sono: vasche singole; vasche plurime; vasche aperte (RAVARA MONTEBELLI-BATTISTINI 2012, p. 46).

**Tipo I (fig. 1)**

Il palmento affiora dal terreno per un'altezza variabile (dai 0,20 ai 1,70 m), presenta la vasca di pigiatura più o meno profonda di forma rettangolare con angoli arrotondati. La sua quota risulta sempre maggiore di quella di raccolta. Non si registra mai la presenza di spazi rilevati funzionali alla pressatura attraverso un masso di pietra. Sul piano di pigiatura, ma anche all'esterno di esso, sono presenti, talvolta, delle coppelle circolari. Elemento strutturale di raccordo fra i due ambienti può essere un semplice foro di scolo, un'apertura a canaletta o un gocciolatoio sporgente.

La vasca di raccolta si trova sempre ad una quota più bassa e presenta, generalmente, forma semicircolare. A livello del pavimento si apre solitamente una coppella di raccolta di varia forma e profondità. In alcuni casi è stata riscontrata la presenza di un foro di uscita sulla parete corta inferiore.

**Tipo II (figg. 2-2a)**

L'impianto si apre su superfici rocciose piane di poco o nulla rilevate rispetto al piano di campagna. La vasca di pigiatura presenta di solito forma semicircolare e scarsa profondità.

In alcuni casi, probabilmente per ovviare a questo inconveniente, essa risulta delimitata da una serie di ortostati, da un muretto a secco o da entrambe le soluzioni insieme. Ancora, per consentire un più agevole deflusso del liquido di spremitura verso la vasca di raccolta, soprattutto nei casi in cui la roccia naturale mostra una scarsa pendenza, sono presenti una o più canalette di scolo che convergono direttamente verso la vasca di raccolta, oppure attraverso un foro di scolo. Lungo le pareti interne della vasca di pigiatura è presente, talvolta, un'area rilevata funzionale alle operazioni di pressatura. La vasca di raccolta, scavata in profondità nella roccia, presenta generalmente forma rettangolare con coppella di raccolta sul pavimento. Alcuni impianti mostrano, lungo uno o entrambi i lati brevi, un'area di spremitura di pianta circolare con la superficie incisa da canalette disposte a croce.

**Tipo III (fig. 3)**

Si caratterizza per la presenza di ambienti rettangolari o subrettangolari, scavati più o meno in profondità nella roccia. Nella vasca di pigiatura, dal profilo a pianta rettangolare con superficie piana e in leggera pendenza, non si osserva mai la presenza di canalette. Il raccordo fra le due vasche avviene attraverso un semplice foro di scolo oppure mediante un'apertura a canaletta localizzati entrambi lungo la parete che le separa. La vasca di raccolta, il cui profilo di pianta varia da rettangolare a semicircolare, mostra solitamente una coppella di raccolta circolare.

**Tipo IV (fig. 4)**

Comprende gli impianti misti, quelli cioè in cui la vasca di pigiatura sfrutta la roccia affiorante, mentre la vasca di raccolta, mobile, risulta scavata su un masso unico. Il collegamento tra i due ambienti avviene attraverso un foro di scolo o un'apertura a canaletta. L'area di pigiatura è delimitata da un muretto a secco. Talvolta l'impianto si addossa ai muri di recinzione dei fondi: in questo caso il muro di delimitazione della vasca di pigiatura si raccorda ad essi.

**Tipo V (fig. 5)**

Comprende tutti quegli impianti che non rientrano nelle precedenti categorie, nei quali gli elementi strutturali risultano combinati in modo non sistematico. Fanno parte di questa categoria anche gli impianti costituiti da una o tre vasche, numero massimo riscontrato in questo territorio.

**Impianti mobili**

Nell'area in esame sono state censite complessivamente 55 vasche: 21 di esse – per via della pre-

---

senza di un foro di scolo o di un gocciolatoio – sono classificabili come vasche per la pigiatura (16 nel Guilcer pari al 76,1% e 5 nel Barigadu pari al 23,80%); 26 costituiscono 12 impianti completi (formati cioè da 1 o 2 vasche per la pigiatura e da 1 o 2 vasche di raccolta).

### **Analisi e raffronti dei palmenti rinvenuti in Sardegna**

Significative informazioni sono deducibili dal raffronto fra gli impianti (o singole parti strutturali di essi) censiti in questo territorio e quelli individuati finora nell'isola e nel resto d'Italia, soprattutto con quei pochissimi casi per i quali si dispone di una cronologia certa. Per fare ciò si è scelto di procedere prendendo in esame prima i vari tipi di impianto fissi individuati, per poi passare ad analizzare gli impianti mobili<sup>40</sup>.

Al tipo I, del quale si contano 14 impianti<sup>41</sup>, appartiene uno dei due impianti situati a breve distanza dal nuraghe Lugherras di Paulilatino<sup>42</sup>. A ridosso del palmento di Tipo I se ne individua un secondo di Tipo V a tre vasche; difficile dire, allo stato attuale delle ricerche, se il secondo impianto sia funzionale alla produzione di vino oppure a quella dell'olio. Nell'area intorno ai palmenti sono state rinvenute numerose coppelle scavate su massi affioranti<sup>43</sup>.

Anche l'impianto di Bena 'e Melas-Paulilatino e quello di S. Giovanni-Norbello sorgono nei pressi di contesti nuragici. Nel primo caso poco distante si trova il nuraghe Battizzones, del tipo trilobato con torri unite fra loro da cortine che racchiudono un cortile.

Nei pressi del palmento di S. Giovanni sorgono, invece, i nuraghi Suei e Mura Pilosu, di tipo arcaico; a più breve distanza si segnalano anche le urne cinerarie di Livrandinu<sup>44</sup>.

Fuori dall'area di indagine, un manufatto attribuibile al Tipo I è stato individuato nei pressi del protonuraghe Seneghe di Suni<sup>45</sup>. Intorno a questo edificio nuragico si raccolgono copiose ceramiche di età romana. Un altro manufatto dalle caratteristiche simili è stato rinvenuto a Uri, nella valle del Cuga<sup>46</sup>.

Fuori dall'isola, uno stringente confronto planimetrico può essere istituito con i palmenti individuati a Manziana (RM), in località Pontoni<sup>47</sup>. Purtroppo per questi manufatti non si hanno dati relativi al contesto archeologico di riferimento.

Relativamente agli elementi strutturali, in alcuni impianti è stata riscontrata, come già detto, la presenza di un foro di scolo sulla parete corta inferiore. Questo elemento, che caratterizza gli impianti che si aprono sopraelevati rispetto al piano di calpestio, suggerisce l'utilizzo di un contenitore di raccolta mobile (tino di legno o contenitore ceramico). Si è osservato inoltre che la vasca di raccolta provvista di questo tipo di accorgimento, non presenta mai la coppella di raccolta sul pia-

---

40 In alcuni lavori precedenti le planimetrie relative agli impianti rupestri sono state raggruppate e confrontate così da estrapolare una sorta di seriazione basandosi sulla morfologia, sulle dimensioni e sulle associazioni strutturali e di cultura materiale (PEÑA CERVANTES 2010, pp. 136-137; TENTE 2007, pp. 360-362). Per il contesto italiano si vedano MASI 2012, p. 584; SORANNA 2012-2013.

41 1 nel territorio di Norbello, 2 nel territorio di Paulilatino; 5 nel territorio di Ardauli; 2 nel territorio di Neone-  
li, 4 nel territorio di Ula Tirso.

42 DEPALMAS 2007.

43 Nei pressi di Albano di Lucania (PZ), oltre alle numerose vasche litiche sparse, si rinvengono assieme inci-  
sioni e coppelle (PIPINO 1999).

44 USAI 1999, pp. 52-63; MANCA 2004, p. 56.

45 MORAVETTI 1998, p. 186, figg. 3-4.

46 L'impianto risulta inedito.

47 VECCHIARELLI 1988.

no pavimentale. I confronti relativi a questo dettaglio strutturale portano a Poggio Lungo (Tolfa), sito caratterizzato dalla presenza di testimonianze relative al periodo etrusco, romano e medievale<sup>48</sup>.

Del Tipo II, cui si attribuiscono 37 impianti<sup>49</sup>, significativi esempi sono stati individuati nelle località di Arzola 'e Francu e di Perda 'e Caddu, ricadenti entrambe nel territorio di Ardauli.

Altri impianti sono stati rinvenuti a Idd'Edera-Ardauli, località situata su un pianoro in cui sorgono numerosi vigneti e che presenta evidenti segni ed indizi di un remoto insediamento umano attribuibili al I-II sec. d.C. Tra i muri di recinzione, oltre ad un cippo funerario del tipo "a capanna", si individuano numerosi conci finemente lavorati e decorati. Poco distante, nella vicina zona di Santa Maria (Neoneli), è stata scoperta una necropoli romana di probabile età imperiale con tombe ad incinerazione del tipo ad incavo quadrangolare.

Nei pressi del palmento di Perda 'e Cuba-Sorradile sorge l'omonima necropoli a *domus de janas*. L'impianto è stato ricavato su di un masso che ospitava alla base una tomba ipogeica. Analoghi casi di riutilizzo o adattamento di una *domus de janas* come palmento, così come si osserva nell'impianto di Perda 'e Cuba e, sempre all'interno dell'area di indagine, in quello di Pera Pintore-Bidonì di Tipo V (ricavato su un masso che ospita alla base una *domus de janas*), sono frequenti nel territorio del comune di Cheremule a Museddu, nei pressi della località Serra Cubale<sup>50</sup>. Alcuni vani delle *domus de janas* furono qui riutilizzati come ambienti per la torchiatura, mentre altri furono usati come cisterne. Curioso il fatto che sia l'impianto di Sorradile sia quelli di Cheremule ricadano in località designate da un toponimo che potrebbe derivare da *cuba/cupa*, termine che in sardo significa botte<sup>51</sup>.

La presenza di ortostati infissi a coltello caratterizza esclusivamente i palmenti di Ardauli<sup>52</sup>, mentre l'area di pressatura – rilevata e interna alla vasca di pigiatura – è comune all'impianto di Sorradile. Per il sistema di pressatura mediante l'uso di grossi massi di pietra i confronti ci portano nel Cilento, anche se qui non sono documentate aree in rilievo<sup>53</sup>.

Anche le canalette incise sul piano di pigiatura sembrano caratterizzare esclusivamente gli impianti ardaulesi.

Il Tipo III, caratterizzato dalla presenza di due vasche rettangolari o quadrangolari scavate più o meno in profondità, conta 15 impianti<sup>54</sup>.

48 VALLELONGA 2012, pp. 563-566, figg. 35-37.

49 36 impianti ricadono nel territorio di Ardauli, solo 1 nel territorio di Sorradile.

50 SANCIU 2010, p. 40.

51 SANCIU 1993, pp. 222-223.

52 La presenza di palmenti, anche se per il momento non ancora confermata dalle ricerche di superficie, è attestata dal toponimo "Lacos" nei pressi del moderno abitato di Ardauli in cui sorge una necropoli ipogeica a *domus de janas*.

53 SCULLI 2002, p. 59.

54 1 impianto ricade nel territorio di Ghilarza, 8 nel territorio di Ardauli; 1 nel territorio di Aidomaggiore; 1 nel territorio di Sedilo; 4 nel territorio di Ula Tirso. Circa gli impianti con queste caratteristiche individuati finora fuori dall'area di indagine si vedano AYALON *et alii* 2009, per Israele; VALLELONGA 2012 per l'area della Tolfa; ANDERSON-STOJANOVIĆ 2007 per Corinto; BOTTI *et alii* 2011 per il Cilento; SCULLI 2002 per Ferruzzano; QUILICI 1990 per l'Etruria. Rari, invece, i casi di spazi scavati per la pigiatura anche di forma triangolare-trapezoidale, GASPERINI 2010, p. 693, fig. 6c; mentre discretamente riscontrato l'impiego di vasche rotondeggianti, talora con uno sviluppo ovoidale-ellittico, FISCHER-GENZ 2008; BOUVIER 1990, 63-64; LUEZAS PASCUAL 2000; FRANKEL 1999, pp. 55-56.

I palmenti di questo tipo erano già utilizzati, come già detto, nel secondo millennio a.C. nel Medio Oriente<sup>55</sup>: numerosi i rinvenimenti in Palestina (*Jenin* II mill. a.C.)<sup>56</sup>. Lo studioso G.W. Ahlström attribuisce all'età del Bronzo gli impianti che presentano la vasca di pigiatura profonda solo pochi centimetri e una canaletta di scolo come elemento di collegamento con la vasca di raccolta.

Nell'area di indagine, il palmento di Arzolas-Ardauli sembra essere stato parte di un complesso più ampio comprendente anche diversi bacini scavati nella roccia e una vasca in pietra ovale irregolare con un versatoio, interpretata come pigiatoio per il vino o base di torchio. Poco distante, in prossimità dei ruderi della chiesetta di S. Liori, sono attestati alcuni cippi funerari di epoca romana tra cui uno del tipo "a capanna" (I-II sec. d.C.). L'impianto I di Arzolas, costituito da due profonde vasche di forma rettangolare in connessione tra loro, trova stringenti confronti planimetrici con quelli di S'Abba Druche di Bosa<sup>57</sup>.

L'esempio di Bosa è costituito da tre impianti scavati nel tufo andesitico: ciascuno comprende due vasche quadrangolari dagli spigoli arrotondati disposte in pendenza e collegate mediante un foro pervio di sezione circolare. Questi impianti mostrano una scanalatura lungo il lato breve della vasca superiore funzionale all'alloggiamento della pressa a leva. Intorno a ciascuna struttura è presente una canaletta a sezione semicircolare. Si osservano, inoltre, numerosi fori funzionali con ogni probabilità all'alloggiamento di pali per una tettoia. Sulla sommità del rilievo, inoltre, furono scavati, oltre a varie canalizzazioni, diversi fori che hanno fatto ipotizzare l'esistenza di una palificazione assai estesa almeno 10 metri a sostegno di una tettoia. Tutta l'area risultava delimitata e riparata sul lato esposto verso il mare da una lunga struttura muraria, individuata ad W. Le strutture abitative di S'Abba Druche, che occupano una superficie di circa 2500 mq, sono situate su una altura a breve distanza dalla riva destra del fiume a dominio della pianura, e insistevano sui filari di base di un nuraghe complesso di cui avevano riutilizzato il materiale litico.

Gli scavi hanno messo in luce una ventina di ambienti di varia tipologia planimetrica e costruttiva: 6 vani sono stati scavati sino ai livelli di base, ed uno sino alla bancata di roccia. Il materiale rinvenuto nel corso degli scavi attesta una lunga frequentazione del sito, dall'epoca nuragica alla tarda età imperiale (IV-V sec. d.C.)<sup>58</sup>.

Nelle località di Museddu e Tennero-Cheremule (SS), nella Sardegna nord-occidentale, sono stati individuati almeno quaranta impianti di questo tipo. L'indagine archeologica di alcuni di questi palmenti, scavati nei tavolati calcarei caratteristici di questi luoghi, ha restituito materiali attribuibili all'età romana tardo-imperiale<sup>59</sup>.

Vasche rettangolari scavate in profondità come quelle presenti negli impianti di Arzolas e di Sos

---

55 BRUN 2007, pp. 55-67; QUILICI 1990, pp. 183-193.

56 AHLSTRÖM 1978, pp. 19-49.

57 SATTA 1994, pp. 957-959.

58 Di notevole interesse la fase repubblicana con una cospicua presenza di ceramica a vernice nera di varia tipologia e classi: soprattutto quella di tipo A. Elevata anche la percentuale di ceramica sigillata italica, aretina, di ceramica "a pareti sottili", oltre a frammenti di lucerne a volute di importazione italica e frammenti di ceramica sabbata orientale. Di particolare interesse gli embrici con bollo e le monete, tutte repubblicane: fra queste un asse attribuito a Sesto Pompeo. È stata rinvenuta anche della ceramica punica: un frammento proveniente dal vano 3 è stato datato all'VIII-VII secolo ed è quindi da riferire ad una fase di rioccupazione della struttura nuragica preesistente. L'insediamento romano di S'Abba Druche è stato interpretato come una villa rustica riconducibile ad una piccola o media proprietà contadina (SATTA 1994).

59 SANCIU 2010, p. 40.

---

Eremos<sup>60</sup>, si ritrovano ad Entella (Palermo). Per l'impianto di Palermo viene proposta una prima fase di utilizzo in epoca tardo-ellenistica e una rifrequentazione in epoca medievale. Sempre in Sicilia, impianti simili sono stati rinvenuti a Licata, nelle località di: S.Michele-Giannotta in un contesto attribuito all'epoca ellenistica (IV-III sec.a.C.) in cui però sono state riconosciute anche tracce di un precedente insediamento preistorico di *facies* Castellucciana; di Monte Sole e di Oretto-Grata in contesti riferibili a epoca ellenistica<sup>61</sup>.

Confronti stringenti da un punto di vista planimetrico con l'impianto I rinvenuto in contrada Muratore, frazione di Calcarelle (Pa)<sup>62</sup>, si registrano per gli impianti I e II censiti nella località Frorosa di Ardauli. L'autore che ha studiato il sito, sulla base dei materiali rinvenuti, li attribuisce ad epoca altoimperiale (I-II sec. d.C.) con una continuità d'uso fino al IV-V sec. d.C.

Lo stesso dicasi per l'impianto A di Pian Conserva (Tolfa, RM) rinvenuto sulla crepidine della tomba PC 88. Qui, infatti, è stato scoperto un sito frequentato nell'ultimo quarto dell'VIII sec. a.C.<sup>63</sup>, in epoca romana<sup>64</sup> e medievale<sup>65</sup>. L'utilizzo della coppia di palmenti individuata a Pian Conserva, nonostante la vicinanza di un vigneto ascrivito al II sec. a.C., è stato attribuito all'epoca medievale<sup>66</sup>. Vasche rettangolari in asse presentano anche gli impianti di Costa Lombarda (Tolfa)<sup>67</sup>. Altro significativo confronto quello istituibile con il palmento rinvenuto nella frazione Treti nel territorio di Carolei, tra le valli dei fiumi Alimena e Caronte, in provincia di Cosenza<sup>68</sup>. L'impianto è stato interpretato come pertinente a una villa rustica tardo antica (IV-VII sec. d.C.) riutilizzata in epoca bizantina.

Impianti caratterizzati dalla presenza di due vasche di forma rettangolare o subrettangolare poste in asse sono stati individuati in località Casale Petrische (Tolfa)<sup>69</sup>. I palmenti si localizzano in corrispondenza di una necropoli etrusca con tracce di frequentazione romana, mentre ipotetica resta la correlazione con il centro medievale di Castellina.

Vasche rettangolari con canaletta di scolo sono presenti anche a San Lorenzo, frazione di Ventimiglia (IM)<sup>70</sup>. Altro confronto quello istituibile con il palmento rinvenuto sul Monte Gelbison a Novi Velia<sup>71</sup>. Sempre sulla penisola, ricordiamo alcuni fra i numerosi impianti censiti a Ferruzzano, attribuibili forse a epoca medievale<sup>72</sup>. Impianti costituiti da due vasche comunicanti sono presenti anche nella Valmarecchia<sup>73</sup>, nelle seguenti località: Torricella (Comune di Novafeltria), Monte Fotogno (Comune di San Leo), Pennabilli, Ville di Monte Benedetto (Comune di Sant'Agata Feltria).

60 L'impianto I di Sos Eremos mostra la vasca di raccolta allungata. Ciò porta a ipotizzare che in origine si trattasse di tombe scavate nella roccia, frequenti nel Barigadu. Per i confronti fuori dall'isola si veda TENTE 2007, pp. 349-352; VEILILLA CÒRDOBA 2001, pp. 176-178.

61 SORANNA 2012-2013, pp. 94-98, p. 103; sch. 27.

62 MINGAZZINI 1940, pp. 227-233.

63 ZIFFERERO 1990, pp. 64-66.

64 MUNZI 1990; GAZZETTI 1990.

65 CESARI *et alii* 2005, pp. 201-205.

66 GIANNACE *et alii* 2009, pp. 39-45.

67 VALLELONGA 2012, pp. 571-573, figg. 48-51.

68 ZANONI 2007: [www.arte26.it/editor\\_costume\\_1.htm](http://www.arte26.it/editor_costume_1.htm).

69 VALLELONGA 2012, pp. 548-557, figg. 16-22.

70 BOTTI *et alii* 2011, p. 33, nota 59.

71 BOTTI *et alii* 2011, pp. 29-31.

72 SCULLI 2002.

73 RAVARA MONTEBELLI-BATTISTINI 2012, pp. 51-52.

Fra di essi, solo l'impianto di Pennabilli viene indicato con certezza come palmento<sup>74</sup>.

Fuori dall'Italia i confronti ci portano in Portogallo, nella Serra de Estrela, per i quali però non si hanno indicazioni cronologiche<sup>75</sup>, e a Malta<sup>76</sup>. A ciò si aggiungano quelli individuati in Israele e in Anatolia<sup>77</sup>.

Palmenti caratterizzati dalla presenza di due vasche – una rettangolare e una semicircolare – simili all'impianto II di Frorosa-Ardauli, sono presenti in località Grotte Pinza (Tolfa)<sup>78</sup>, insediamento datato al IV-III sec. a.C., nell'ambito del quale però sono state ritrovate anche ceramiche preistoriche e tardorepubblicane e primo-imperiali<sup>79</sup>. Altri interessanti raffronti planimetrici dell'impianto II di Frorosa con il palmento 2 rinvenuto in località Luni sul Mignone (Blera, VT). Questa località risulta frequentata fin dal Bronzo Medio: al periodo etrusco viene attribuito un abitato fortificato datato al V-IV sec. a.C., mentre due edifici cultuali sono stati ascritti all'età medievale<sup>80</sup>.

Un importante aspetto, che accomuna alcuni palmenti del Tipo III individuati rispettivamente nelle località di Frorosa e Inza 'e Susu ad Ardauli, è dato dalla loro locazione: tutti e tre si aprono sul ciglio di uno scosceso dirupo affacciato sulla profonda gola del Rio Canale. Nelle vicinanze non si rinviene alcun tipo di reperto o struttura. Per la localizzazione in siti isolati ed impervi, tali monumenti sono stati spesso ricollegati ad aree sacre e rituali. È questo il caso, ad esempio, dell'impianto (palmento?) individuato in località Torricella sulla Valmarecchia, scavato in cima a un masso di arenaria in una località isolata<sup>81</sup>.

Fori simili a quelli di S'Abba Druche, benché l'impianto ricada fuori dall'area di indagine, sono stati individuati nella vasca superiore di un palmento individuato in località de Li Montanari, sul Monte Stella<sup>82</sup>. I palmenti del Monte Stella (1130 m) si trovano a una quota troppo elevata per la coltivazione della vite: l'ambiente e il clima montano attuale di quei luoghi non è adatto a quel tipo di coltivazione<sup>83</sup>. In quest'area sono stati individuati grossi ceppi di vite (selvatica?), resti megalitici e manufatti in pietra. L'associazione fra palmenti e ceppi di antichi vitigni a una quota di 1200 m di altezza in una zona di megaliti si ripresenta anche in Sicilia<sup>84</sup>.

Per quanto riguarda i dati deducibili dal raffronto fra gli elementi strutturali classificati finora nell'ambito di questa ricerca e altri similari presenti in manufatti di cronologia certa, il gocciolatoio scolpito nei palmenti di Sas Lozas-Sorradile, di Sos Eremos-Ardauli, analogo a quelli presenti – solo per fare qualche esempio – nelle vasche mobili di pigiatura dei nuraghi Losa-Abbasanta, Orconale-Norbello e Perda Crappida-Abbasanta, caratterizza anche le vasche di età romana rinvenute nel nuraghe Arrubiu di Orroli<sup>85</sup>.

Infatti, fra le quattro vasche di pietra recuperate all'interno dei cosiddetti "laboratori enologici I-II" del nuraghe Arrubiu, due mostrano un versatoio di scolo che rappresenta il riferimento di confronto

---

74 RAVARA MONTEBELLI–BATTISTINI 2012, p. 52.

75 TENTE 2007.

76 BONANNO 2008.

77 AYDINOĞLU–ALKAS 2008, pp. 287-288; DILER 1995, figg. 12, 15.

78 VALLELONGA 2012, pp. 566-571, figg. 39-45.

79 GASPERINI 1999, pp. 324-327.

80 VALLELONGA 2012, pp. 573-579, fig. 54.

81 RAVARA MONTEBELLI–BATTISTINI 2012, p. 51.

82 BOTTI *et alii* 2011, pp.13-14.

83 BOTTI *et alii* 2011, p. 42.

84 PUGLISI 2009, p. 68.

85 LO SCHIAVO–SANGES 1996.

con quelli di Sas Lozas, di Sos Eremos e dei nuraghi sopraindicati. I due ambienti produttivi del nuraghe di Orroli, comprese le due installazioni, furono costruiti nel II secolo a.C., anche se gli spazi rimasero in uso fino al V secolo d.C.

Al Tipo IV, che comprende come già detto gli impianti misti – ovvero quelli in cui la vasca di pigiatura sfrutta la roccia affiorante mentre la vasca di raccolta, mobile, risulta scavata su un masso unico – si attribuiscono 7 impianti<sup>86</sup>.

Tra i siti di maggiore rilevanza in cui essi si rinvengono si segnala dapprima quello di Littu-Ardauli.

In questa località sono stati individuati due palmenti: il primo, addossato a un muro a secco, presenta l'area di pigiatura semicircolare allungata delimitata da filari di pietre. Difficile dire se questo impianto fosse in origine di diverso tipo. La vasca di raccolta, accuratamente scolpita, posta a una quota più bassa, presenta forma semicircolare. Come il precedente, anche l'impianto II si addossa al muro a secco che delimita il fondo, così da sfruttare parte di esso per delimitare l'area di pigiatura. Poco distante, oltre a diverse strutture murarie sono stati rinvenuti alcuni segnacoli tombali uno del tipo "a capanna" e uno troncopiramidale: quest'ultimo trova stringenti somiglianze con quello presente nella chiesetta campestre S. Maria di Ossolo nel vicino comune di Bidoni, mentre il primo con un segnacolo identico ritrovato nel territorio di Ardauli, in località Santu Liori. Entrambi i segnacoli di Littu risultano inseriti nella parte basale di un muro a secco che circonda un vigneto. Per quanto concerne i cippi funerari, la maggior parte di quelli ritrovati in Sardegna non permette una precisa attribuzione cronologica poiché il rinvenimento è avvenuto, nella quasi totalità dei casi, fuori contesto. Solamente lo studio dei criteri interni di alcuni cippi con iscrizione ha permesso di collocare la loro diffusione tra il I e il II secolo d.C.

Nella località di Manenzia, ricca anch'essa di palmenti, sono stati individuati due impianti riferibili a questo tipo. L'area, per la maggior parte costituita da campi coltivati a vigna, è interessata da una notevole quantità di pietrame riutilizzato per la costruzione di muretti a secco.

Questo tipo di impianto non trova raffronti né con i restanti manufatti censiti negli altri comuni ricadenti all'interno dell'area di indagine né al di fuori di essa.

Del Tipo V, si contano 29 impianti. Tra di essi ricordiamo per primo l'impianto II individuato nei pressi del nuraghe Lugherras. Il manufatto, costituito da tre vasche, risulta scavato su di un basso affioramento roccioso: la prima vasca, posizionata ad una quota più elevata rispetto alle altre, di forma circolare, fungeva sicuramente da vasca per la pigiatura, mentre le restanti – poste in comunicazione tra loro e con quella di pigiatura mediante canalette di scolo – servivano da vasche di raccolta e/o decantazione. Intorno ai pressoi si osservano diverse coppelle scavate su bassi spuntoni di roccia.

Per quanto concerne l'impianto di Lugherras, la presenza di una vasca per la pigiatura di forma circolare, trova confronti nell'impianto 2 rinvenuto in contrada Muratore (Pa)<sup>87</sup>. Impianti simili sono stati rinvenuti anche a Padria nelle località di Tattari Pizzinnu e Badde Usai nei pressi del nuraghe Casiddu<sup>88</sup> e, fuori dall'isola, a Pietranico (PE) in Abruzzo<sup>89</sup>.

Anche l'impianto II di Inza 'e Susu, presenta tre vasche allineate sullo stesso asse: tuttavia la vasca di raccolta, parzialmente interrata, può essere frutto di una integrazione strutturale successiva al primo impianto.

---

86 Tali impianti ricadono tutti nel territorio del comune di Ardauli.

87 MINGAZZINI 1940, pp. 227-233.

88 MASTINO 2008, p. 68.

89 MICATI-TONELLI 2008.

Fuori dall'isola un impianto caratterizzato dalla presenza di tre vasche in asse è presente sulla Valle Nobile, in località Bassano Romano a Viterbo<sup>90</sup>. Nel sito, oltre a materiali riferibili al IX, XI-XIV secolo d.C., è segnalato il rinvenimento di reperti riferibili all'età del Bronzo.

In località Inza 'e Susu-Ardauli, in aggiunta a un impianto di tipo I, sono stati individuati due palmenti di tipologia anomala (vasche dalla planimetria irregolare) posti a breve distanza l'uno dall'altro.

A breve distanza il Taramelli indicava la presenza del nuraghe Bingiales, oggi distrutto.

Singolare l'impianto I rinvenuto, in associazione ad altri di Tipo I-II, in località Ispinedu-Ardauli. Si tratta di un manufatto scavato su un bancone di roccia affiorante, perfettamente spianato, di forma grossomodo triangolare<sup>91</sup>. L'area di pigiatura mostra sul vertice che si affaccia su un alto dirupo, una coppella circolare. In prossimità della vasca di raccolta, sul lato opposto, si osserva una seconda coppella di dimensioni maggiori rispetto alla prima. A poche centinaia di metri da questa località si osservano i resti di un insediamento di epoca storica. L'area, oggi disabitata e per la maggior parte costituita da campi un tempo coltivati a vigna, è infatti interessata da numerosi resti ceramici di epoca romana e da una notevole quantità di pietrame riutilizzato per la costruzione dei muretti a secco; poco oltre si segnalano i resti del nuraghe Muruddu indicato dal Taramelli<sup>92</sup>.

Interessante anche il palmento di Logunziu-Ardauli, realizzato su un masso affiorante di roccia trachitica. Infatti qui per la pigiatura si sfruttava la naturale conformazione concava dello stesso masso, mentre la vasca di raccolta è stata scavata appositamente. Il manufatto è ubicato a circa 200 metri in direzione N rispetto alla necropoli di Iscala Mugheras.

Casi di riutilizzo o adattamento di una sepoltura ipogeica come palmento, così come si osserva nell'impianto di Pera Pintore-Bidonì, ricavato su un masso che ospita alla base una tomba ipogeica, sono frequenti, come già detto, in località Museddu-Cheremule<sup>93</sup>.

Per quanto riguarda gli impianti mobili, uno di quelli individuati in località di Sos Eremos-Ardauli, sito in cui sono stati rinvenuti anche 8 impianti fissi, è costituito da due elementi distinti. La vasca per la pigiatura è scavata su un masso isolato che si erge dal piano di calpestio di m 0,70 di altezza: nel lato breve esposto a N è presente un foro con beccuccio di scolo. A ridosso si conserva ancora oggi la vasca di raccolta di forma circolare allungata. Del secondo impianto residua una sola vasca, presumibilmente quella di raccolta, giacché non presenta alcun foro o canale di scolo. Inoltre, sul piano pavimentale è presente una coppella di raccolta di forma oblunga, caratteristica – negli impianti fissi – della vasca di raccolta. Il materiale ceramico rinvenuto a Sos Eremos, databile fra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. e un sarcofago in trachite attribuibile al IV-V sec. d.C., indicano una frequentazione in epoca romana e altomedievale.

Un'altra vasca singola scavata su un masso erratico con canaletta di scolo, è stata individuata in località Littu-Ula Tirso, anche qui in associazione con impianti di tipo fisso. Nell'ambito delle ricerche effettuate per questo lavoro, nella località Littu sono stati rinvenuti i resti di una tomba di giganti oggi in gran parte distrutta e occultata da un muretto a secco costruito proprio dentro quello che doveva essere il corridoio funerario della tomba. Ancora, nei pressi degli impianti si ha notizia di una seconda tomba di giganti (nascosta però dalla fitta vegetazione) e di un sarcofago in trachite.

---

90 VALLELONGA 2012, p. 548, fig. 11.

91 Relativamente alle vasche per la pigiatura di forma triangolare-trapezoidale si vedano GASPERINI 2010, p. 693, fig. 6; mentre per quelle rotondeggianti, talora con uno sviluppo ovoidale-ellittico, FISCHER–GENZ 2008; BOUVIER 1990, pp. 63-64; LUEZAS PASCUAL 2000; FRANKEL 1999, pp. 55-56.

92 Dell'edificio nuragico, nonostante i ripetuti sopralluoghi nella zona, non è stata individuata alcuna traccia.

93 SANCIU 2010, p. 40.

Un impianto simile a quello di Sos Eremos, costituito da due vasche scavate su massi erratici, completo di vasca di pigiatura e vasca di raccolta, è stato individuato in località Li Sorrentini, nel comune di San Mauro Cilento<sup>94</sup>. Tuttavia, per questi manufatti non si hanno date circa il contesto archeologico. Vasche singole, grossomodo circolari, sono presenti anche nella frazione di Massascusa del comune di Ceraso<sup>95</sup>: i confronti non si limitano alla planimetria ma riguardano anche la canaletta di scolo.

Per quanto concerne le vasche singole scavate su massi erratici, gli impianti individuati in località Sos Eremos-Ardauli e Littu-Ula Tirso, trovano stringenti confronti con quelli presenti nelle località Grotta Pelosa- Canale Monterano (RM).

I confronti non riguardano solamente l'aspetto planimetrico ma anche il particolare del foro di scolo circolare su uno dei lati corti posto a una considerevole altezza dal piano di calpestio. La località di Grotta Pelosa è caratterizzata dalla presenza della necropoli etrusca di Largo della Bandita, frequentata tra l'Orientalizzante Medio e il IV-V sec. a.C.<sup>96</sup>.

L'impianto individuato nei pressi del nuraghe Surzaga, comprendente un'unica vasca scavata in cima a un masso isolato, non trova confronti nè all'interno dell'area di indagine nè al di fuori di essa. Nessun raffronto è istituibile fra le vasche censite per questo lavoro e quelle rilevate finora nelle località di San Leo, Monte San Marco (Comune di Montecopiolo), Castello di Montecopiolo (Comune di Montecopiolo), Tausano (Comune di San Leo), Monterano (Comune di Badia Tedalda), nella Valmarecchia<sup>97</sup>.

Per quanto riguarda le vasche mobili scavate su massi di piccole dimensioni, la vasca di pigiatura mostra generalmente forma rettangolare; un foro di scolo o un gocciolatoio permetteva il deflusso del mosto nella vasca di raccolta.

Quest'ultima, posizionata sempre ad una quota inferiore rispetto a quella di pigiatura, risulta del tutto o parzialmente interrata, così da agevolare il deflusso del mosto. Generalmente di forma rettangolare, mancano quasi del tutto le coppelle di raccolta e/o decantazione, come pure rarissime sono le tracce di intonaco<sup>98</sup>. Ancora, essa risulta disposta sempre in senso trasversale rispetto a quella di pigiatura. In alcuni casi questi manufatti risultano inseriti in strutture moderne così come è accaduto nella Valle dell'Alcantara in Sicilia<sup>99</sup>.

Fra le vasche censite si notano delle differenze stilistiche legate soprattutto alle dimensioni e all'accuratezza nella lavorazione, non sufficienti però a stabilire una seriazione cronologica. Significative indicazioni sono deducibili anche per gli impianti mobili, dall'analisi di alcuni elementi strutturali.

È questo il caso del gocciolatoio presente in diverse vasche mobili (Losa-Abbasanta, Orconale-Norbello e Perda Crappida-Abbasanta) e in alcuni impianti fissi individuati sempre all'interno dell'area di indagine (Sas Lozas-Sorradile e Sos Eremos-Ardauli), ma anche al di fuori di essa.

Gocciolatoi analoghi caratterizzano anche simili manufatti di età romana rinvenuti nei succitati laboratori enologici del nuraghe Arrubiu di Orroli.

---

94 BOTTI *et alii*, pp. 18-19.

95 BOTTI *et alii*, pp. 23-24.

96 VALLELONGA 20012, pp. 557-559, figg. 26-28.

97 MONTEBELLI-BATTISTINI 2012, p. 46.

98 La mancanza di tracce di intonaco è una testimonianza indiretta del fatto che la fermentazione non avvenisse all'interno dei palmenti. Anche nel Cilento la fermentazione avveniva in botti.

99 PUGLISI 2009, pp. 35-37; QUILICI 1996, p. 184.

### **Cronologia degli impianti sardi**

Alla luce di quanto esposto finora e sulla base dell'attribuzione cronologica proposta per i manufatti individuati finora nell'isola e fuori di essa, risulta chiaro come almeno una parte dei manufatti censiti non possa venir attribuita in maniera aprioristica a epoca romana o medievale, e come il fenomeno abbia interessato tutte le epoche con un peso variabile dall'età del Bronzo fino a tempi molto recenti.

Anche lo studio del contesto archeologico in cui questi manufatti sono inseriti ha fornito talvolta utili indicazioni; nell'ambito del presente lavoro sono state prese in considerazione tutte le testimonianze archeologiche comprese nel raggio di 1 km a partire dall'impianto, avendo cura di documentare, naturalmente, in maggior misura quelle più prossime al manufatto.

Dall'analisi di questi dati, da considerarsi tuttavia puramente indicativi, è emerso che il 9,7% si trovano nei pressi di un insediamento riferibile esclusivamente all'epoca nuragica, nel 3,8 % in contesti nuragici frequentati anche in epoche successive, nel 29% in aree archeologiche con testimonianze riferibili a epoche precedenti quella nuragica, nel 34% nei pressi di insediamenti o necropoli di epoca romana, nel 4% in siti di epoca preistorica con tracce di frequentazione anche in epoche successive, nel rimanente 19,5% non risulta nessuna testimonianza archeologica all'interno dell'areale considerato.

Per concludere, dai risultati dell'indagine qui esposti emerge la necessità di uno studio sistematico e approfondito degli impianti sardi. Ci si augura che la linea metodologica indicata in questo lavoro possa fornire un utile strumento di riferimento per l'esecuzione dei prossimi studi e che venga intrapreso in maniera articolata l'esame critico di questi manufatti, anche attraverso l'utilizzo di nuove metodologie quali ad esempio l'analisi dei residui e la tracceologia.

La raccolta puntuale dei dati potrà consentire altresì la progettazione di azioni di valorizzazione nell'ottica del recupero del paesaggio rurale e della conservazione della diversità bioculturale.

Cinzia Loi  
loic@tiscali.it

**Bibliografia**

- AHLSTRÖM 1978: G.W. Ahlström, *Wine Presses and cup-marks of the Jenin-Megiddo Survey*, BASOR, 231, 1978, 19-49.
- ANDERSON STOJANOVIĆ 2007: V.R. Anderson Stojanović, *Olive oil production at the Isthmus of Corinth*, *HistriaAnt*, 15, 2007, 89-98.
- AYALON *et alii* 2009: E. Ayalon, R. Frankel, A. Klöner (a cura di), *Oil and wine presses in Israel from the Hellenistic, Roman and Byzantine periods*, BARIntSer, 1972, 399-411.
- AYDINOĞLU-ALKAŞ 2008: Ü. Aydinoğlu, E. Alkaş, *Rock-cut wine presses in Rough Cilicia*, *Olba*, XVI, 2008, 277-290.
- BACKE FORSBERG 2005: Y. Backe Forsberg, *Crossing the Bridge. An interpretation of the Archaeological Remains in the Etruscan Bridge Complex at San Giovenale. Etruria*, Uppsala 2005.
- BADAS 1995: U. Badas, *Nuraghe Genna Maria (Villanovaforru-Cagliari), Guide Archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia*, Forlì 1995, 162-169.
- BERNARD *et alii* 2011: H. Bernard, A.N. Dooley, G. Areshian, B. Gasparian, K.F. Faull, *Chemical evidence for wine production around 4000 BCE in the Late Chalcolithic near Eastern highlands*, *JASc*, 38, 2011, 977-984.
- BONANNO 2008: A. Bonanno, *Maltese wine pressing in antiquity*, *Melita Historica*, 15, 2008-2009, 1-18.
- BOTTI *et alii* 2011: A. Botti, D.L. Thurmond, F. La Greca, *Un palmento ben conservato a Novi Velia ed altri palmenti nel territorio del Cilento. Osservazioni ed ipotesi*, *Annali Storici di Principato Citra*, IX, 2, 2011, 5-52.
- BOUVIER 1990: M.M. Bouvier, *Cuve vinaires en Vaucluse*, in *Archéologie de la vigne et du vin*, Actes du colloque, Paris 28-29 mai 1988, Paris 1990, 57-70.
- BRANDAGLIA 2000: M. Brandaglia, *I palmenti dell'Isola del Giglio*, *Studi per l'Ecologia del Quaternario*, 22, 2000, 105-112.
- BRUN 2003: J.P. Brun, *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique: viticulture, oléiculture et procédés de transformation*, Parigi 2003.
- BRUN 2004: J.P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*, Parigi 2004.
- BRUN 2007: J.P. Brun 2007, *Le tecniche di spremitura dell'uva: origini e sviluppo dell'uso del torchio nel Mediterraneo occidentale*, in A. Ciacci, P. Rendini, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia della vite e del vino in Etruria*, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Scansano 9-10 settembre 2005, Siena 2007, 55-67.
- BRUN 2012: J.P. Brun 2012, *Le tecniche di spremitura dell'uva: origini e sviluppo dell'uso del pigiatoio e del torchio nel Mediterraneo Occidentale*, in A. Ciacci, P. Rendini, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia della Vite e del Vino in Toscana e nel Lazio. Dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia molecolare*, Firenze 2012, 71-83.
- CESARI *et alii* 2005: F. Cesari, F. Vallelonga, F. Grasso, *Studi e ricerche nella necropoli di Pian Conserva (Monti della Tolfa-Roma)*, in P. Attema, A. Nijboer, A. Zifferero (a cura di), *Papers in Italian Archaeology VI. Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, Oxford 2005, 196-207.
- DEPALMAS 2007: A. Depalmas, *Il nuraghe Lugherras di Paulilatino*, *Aidu Entos* 1 (1), 2007, 44.
- DILER 1995: A. Diler, *The most common wine-press type found in the vicinity of Cilicia and Lycia*, *Lykia*, II, 1995, 83-98.
- EITAM 1993: D. Eitam, *Selected oil and wine installations in Ancient Israel*, in M.C. Amouretti, I.P. Brun (a cura di), *La production du vin et de l'huile en Méditerranée*, Bulletin de correspondance hellénique, Supplément, 26, 1993, 91-106.
- FEO 1998: G. Feo, *Vitozza la città perduta*, Roma 1988.

- FISCHER GENZ 2008: B. Fischer Genz, *Rock-cut pressing installations in the territory of Ancient Heliopolis/Baalbek*, BAAL Hors-Série, IV, 2008, 65-76.
- FRANKEL 1999: R. Frankel, *Wine and oil production in Antiquity in Israel and other Mediterranean Countries*, Sheffield 1999.
- GASPARINI 2010: E. Gasparini, *Impianti produttivi nelle domus tardoantiche di Tolemaide*, in M. Milanese, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca (a cura di), *L'Africa Romana. I luoghi e le forme dei mestieri e della produzione nelle Province africane*, Atti del XVIII convegno di studio, Olbia 11-14 dicembre 2008, Roma 2010, 681-702.
- GASPERINI 1999: L. Gasperini, *Archeologia e storia del territorio canalese*, Canale Monterano 1999.
- GAZZETTI 1990: G. Gazzetti, *L'insediamento rustico romano con annessa fornace laterizia di Pian della Conserva a Tolfa*, in A. Maffei, F. Nastasi (a cura di), Roma 1990, 130.
- GIANNACE et alii 2009: M. Giannace, A. Masi, F. Vallelonga, *Il «Progetto Vinum»: vite silvestre e siti archeologici - 2*, in A. Ciacci, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia della produzione e dei sapori*, Siena 2009, 39-45.
- LOI 2017: C. Loi, *Pressoi litici in Sardegna tra preistoria e tarda antichità*, Roma 2017.
- LO SCHIAVO-SANGES 1996: F. Lo Schiavo, M. Sanges, *Il nuraghe Arrubiu di Orroli*, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari, 22, 1996.
- LUEZAS PASCUAL 2000: R.A. Luezas Pascual, *Testimonios arqueológicos en torno a la vid y el vino en la Rioja: época romana y medieval*, Berceo, 138, 2000, 7-37.
- MANCA 2004: G. Manca, *Alle origini di Norghiddo e Domusnovas Canales*, in G. Manca, A. Pinna, F. Parascandolo, M. Marras (a cura di), *Norbello Domusnovas Canales. Appunti di vita comunitaria*, Dolianova 2004.
- MASI 2005: A. Masi 2005, *Un esempio di archeologia dell'agricoltura: i palmenti*, in A. Ciacci, A. Zifferero (a cura di), *Introduzione al «Progetto Vinum»*, Siena 2005, 83-95.
- MASI 2012: A. Masi, *I palmenti come indicatori archeologici della produzione vitivinicola*, in A. Ciacci, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia della vite in Toscana e nel Lazio: dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia molecolare*, Firenze 2012, 583-590.
- MASTINO 1995: A. Mastino, *La produzione ed il commercio dell'olio nella Sardegna antica*, in M. Atzori, A. Vodret (a cura di), *Olio sacro e profano. Tradizioni olearie in Sardegna e Corsica*, Sassari 1995, 60-76.
- MICATI-TONELLI 2008: E. Micati, R. Tonelli, *Antiche vasche di pigiatura in Comune di Pietranico*, Pietranico 2008.
- MINGAZZINI 1940: P. Mingazzini, *Petralia Sottana (Palermo). Avanzi di villa rustica in contrada Muratore*, *Notizie degli Scavi*, 4, 1940, 227-233.
- MORAVETTI 1998: A. Moravetti, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia. La Planargia. Analisi e monumenti*, *Sardegna Archeologica. Studi e Monumenti 5:II*, Sassari 1998.
- MOSCHOVI-YAPITZOGLOU 2002: G. Moschovi, C. Yapitzoglou, *Rock-cut traderies and wine-presses in Crete. A typological and topographical approach*, *Oinos palaios Hèdypotosto Krètico apo ta proistorika ôs ta neotera chronia*, Iraklion 2002, 169-188.
- MUÑOZ FERNANDEZ (c.s.): I. Muñoz Fernandez, *Lagares en la Protohistoria Peninsular*, Atti Requena, in corso di stampa.
- MUNZI 1990: M. Munzi, *La villa rustica di Pian della Conserva (Tolfa)*, in G. Gazzetti, A. Zifferero (a cura di), *Progetto Monti della Tolfa-Valle del Mignone: secondo rapporto di attività (1985-1989)*, *Archeologia Medievale*, XVII, 1990, 451-453.
- OLCESE 2010: G. Olcese, *Le anfore greco italiche di Ischia: archeologia e archeometria. Economia e Artigianato nel Golfo di Napoli*, Roma 2010.
- PEÑA CERVANTES 2010: Y. Peña Cervantes, *Torcularia: la producción de vino y aceite en Hi-*
-

- spania, Tarragona 2010.
- PÉREZ JORDÀ *et alii* 2013: G. Pérez Jordà, C. Mata Parreño, A. Moreno Martín, D. Quixal Santos, *Stone wine presses and cellars in the Iberian Iron Age territory of Kelin (Utiel-Requena, València) (6 th-2nd centuries BC)*, in *Paisajes y Patrimonio Cultural del vino y de otras bebidas psicotrópicas, Requena, Valencia 12-15 abril 2011*, Requena 2013.
- PIPINO 1999: D. Pipino, *La rocca del Cappello di Albano di Lucania*, Contursi Terme 1999.
- PUGLISI 2009: F. S. Puglisi, *La valle dei palmenti. Archeologia vitivinicola e rupestre in Sicilia*, Messina 2009.
- QUILICI 1988: L. Quilici, *Opifici rupestri dell'Italia centrale in età antica e medievale*, in *Arti e mestieri nella Marca nei secoli XIII-XVI*, Studi Maceratesi, 21, 1988, 41-65.
- QUILICI 1990: L. Quilici, *Segni del paesaggio agrario nell'Etruria rupestre. Impianti per la viticoltura*, in M. Martelli (a cura di), *Tyrrhenoi philolechnoi*, Atti della giornata di studio, Roma, 1990, Roma 1990, 183-198.
- RAVARA MONTEBELLI-BATTISTINI 2012: C. Ravara Montebelli, M. Battistini, *Le vasche rupestri del Montefeltro fra tradizione e nuove interpretazioni*, Studi Montefeltrani, 33, 2012, 39-74.
- ROSSITER 1981: J.J. Rossiter, *Wine and oil processing at Roman Farms in Italy*, Phoenix, 35, 1981, 345-361.
- ROUVIERE 2005: M. Rouviere, *Les oliviers des Serres de Vinezac*, Piedras con Raíces, 9, 2005, 47-56.
- ROVINA 2008: D. Rovina, *Palmenti ed altre strutture produttive rupestri del sassarese*, in E. De Minicis (a cura di), *Insedimenti rupestri di età medievali: abitazioni e strutture produttive; Italia centrale e meridionale*, Atti del convegno di studio, Grottaferrata 27-29 ottobre 2005, Spoleto 2008, 69-114.
- SANCIU 1993: A. Sanciu, *Cheremule (Sassari). Censimento Archeologico*, BA, 19-21, 1997, 220-224.
- SANCIU 1997: A. Sanciu, *Una fattoria d'età romana nell'agro di Olbia*, Sassari 1997.
- SANCIU 2010: A. Sanciu, *San Teodoro, Museo della Civiltà del Mare. La raccolta archeologica*, Sardegna archeologica. Guide e Itinerari, 43, 2010.
- SATTA 1994: M.C. Satta, *S'Abba Druche: un insediamento produttivo a Bosa. Relazione preliminare*, in A. Mastino, P. Ruggeri (a cura di), *L'Africa Romana*, Atti del X convegno di studio, Oristano 11-13 dicembre 1992, Sassari 1994, 949-960.
- SATTA 1996: M.C. Satta, *S'Abba Druche: un insediamento rustico a poche miglia da Bosa Vetus*, Bosa 1996.
- SCELZI 1986: M. Scelzi, *Albano di Lucania. Storia e cultura popolare*, Lavello 1986.
- SCULLI 2002: O. Sculli, *I palmenti di Ferruzzano. Archeologia del vino e testimonianze di cultura materiale in un territorio della Calabria Meridionale*, Firenze 2002.
- SORANNA 2012-2013: G. Soranna, *Le Strutture di produzione del vino in epoca ellenistico-romana in Italia Problematiche archeologiche e alcuni casi-studio*, Tesi di Specializzazione, Università la Sapienza, Roma 2013.
- TENTE 2007: C. Tente, *Lagares, lagaretas ou lagariças rupestres da vertente noroeste da Serra da Estrela*, RPortA, 10/1, 2007, 345-366.
- UGAS 1991: G. Ugas, *Il sacello del vano E nella fortezza nuragica di Su Mulinu-Villanovafranca (Ca)*, in *Anathema*, Atti del convegno internazionale in Scienze dell'antichità. Storia, archeologia, antropologia, Roma 1991, 551-573.
- UGAS 1999: G. Ugas, *Torchio per il vino dall'edificio-laboratorio n. 46 d Monte Zara in Monastir*, in *Abstract Book of Tavola Rotonda Internazionale in memoria di Giovanni Tore. Architettura, arte e artigianato del Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, Cagliari 17-19 dicembre

1999, Cagliari 2001, 77-112.

USAI 1999: A. Usai, *Osservazioni sul popolamento prenuragico e nuragico nel territorio di Norbello (OR)*, QuadCagliari, 16, 1999, 51-79.

VALLELONGA 2012: F. Vallelonga, *Il «Progetto Vinum». I comprensori indagati nel 2005-2006: i Monti della Tolfa e la Valle del Mignone (Roma)*, in A. Ciacci, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia della vite in Toscana e nel Lazio: dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia molecolare*, Firenze 2012, 531-582.

VAN DOMMELEN *et alii* 2010: P. Van Dommelen, C. Gomez Bellard, G. Pèrez Jordà, *Produzione agraria nella Sardegna punica fra cereali e vino*, in M. Milanese, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca (a cura di), *L'Africa Romana. I luoghi e le forme dei mestieri e della produzione nelle Province africane*, Atti del XVIII convegno di studio, Olbia 11-14 dicembre 2008, Roma 2010, 1187-1202.

VECCHIARELLI 1988: L. Vecchiarelli, *Manziana: la terra, la gente*, Roma 1988.

VELILLA CORDOBA 2001: S. Velilla Cordoba, *Lagares excavados en roca en tierras de Rioja Alavesa y de la Sonsierra Riojana*, *Revista Murciana de Antropología*, 7, 2001, 173-180.

ZANONI 2007: M. Zanoni, *I palmenti: tracce di cultura materiale in Calabria*, Castrovillari 2007.

ZIFFERERO 1990: A. Zifferero, *Città e campagna in Etruria meridionale: indagini nell'entroterra di Caere*, in A. Maffei, F. Nastasi (a cura di), *Caere e il suo territorio: da Agylla a Centumcellae*, Roma 1990, 60-70.



Fig. 1 - ARDAULI (OR) - Loc. Ispinedu. Palmento rupestre di Tipo I



Fig. 2 - Ardauli (OR) - Loc. Mandras. Palmento rupestre di Tipo II



Fig. 2 (a) - ARDAULI - Loc. Perda 'e Caddu. Palmento rupestre di Tipo II – variante con ortostati

---



Fig. 3 - ARDAULI (OR) - Loc. Frorosa. Palmento rupestre di Tipo III



Fig. 4 - ARDAULI - Loc. Littu. Palmento rupestre di Tipo IV

---



Fig. 5 - ARDAULI - Loc. Su Cunzau Mannu. Palmento rupestre di Tipo V