

costituito da una sola vasca per la pigiatura (*calcatorium*) di forma rettangolare e scarsa profondità, collegata attraverso un canale o un foro passante ad un'altra vasca più piccola e profonda (*lacus*) per la raccolta del liquido¹⁵.

Impianti di questo tipo sono documentati all'interno di ambienti con apposita destinazione, ma anche a cielo aperto, sia scavati nel banco roccioso, che ricavati in blocchi monolitici, oppure costruiti in muratura, in questo caso con rivestimento per l'impermeabilizzazione.

Il secondo tipo è in tutto analogo al precedente, dal quale si discosta esclusivamente per la presenza di due calcatoria affiancati e di due cisterne ad essi collegate; per le due vasche sono state ipotizzate diverse funzioni, per la pigiatura dell'uva e la torchiatura.

Talvolta sono stati identificati anche elementi separati sicura-

15. Questo tipo di semplice pressioio ha ampia diffusione nel bacino del Mediterraneo, anche se non sempre è possibile attribuirlo con certezza alla produzione di vino o di olio. Cfr. ad esempio per la Sicilia P. MINGAZZINI, *Petrulia Sottana (Palermo). Avanzi di villa rustica in contrada "Muratore"*, in «Notizie degli Scavi», 1940, pp. 227; per Israele, D. EITAM, *Between the (olives) rows, oil will be produced (wine?) presses will be trod...* (Job 24, 11), in *La production du vin et de l'huile en Méditerranée de l'Age du Bronze à la fin du XVIIIème siècle - Oil and Wine Production in the Mediterranean Area from the Bronze Age to the End of the XVIIIth Century*, Atti del Simposio Internazionale, 20-21-22 Novembre 1991, Aix en Provence-Toulon, a cura di M. C. AMOURETTI, J. P. BRUN, D. EITAM, pp. 43-60; per la Crimea, N. SAVVONIDI, *Wine-making on the Northern Coast of the Black Sea in Antiquity*, in *La production du vin cit.*, pp. 129-38. Nella Sardegna centro-settentrionale impianti scavati nella roccia con caratteristiche analoghe, sono noti anche ad Ittiri, interpretati come torchi per l'olio (cfr. F. GALLI, *Archeologia del territorio: il comune di Ittiri (Sassari)*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro, 14, Sassari 1983); a Padria in località Tattari Pizzinu (cfr. F. GALLI, *Padria*, in AA. VV., *L'antiquarium Arborese ed i civici Musei della Sardegna*, Milano 1988, pp. 117 ss.); a Bosa, interpretati come vasche per la concia delle pelli (cfr. M. C. SATTI, *S'Abba Drucche: un insediamento rustico a poche miglia da Bosa vetus*, Bosa 1996), a Sassari, in un ambiente dell'insediamento romano presso il Nuraghe Li Luzzani (cfr. D. LESSA, *Sassari. Nuraghe Li Luzzani. Primo intervento di scavo nell'area archeologica: l'insediamento romano*, in «Bollettino d'Archeologia del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali», 1996, in corso di stampa). Oltre ai pochi edifici, questo tipo di impianto è assai frequente nelle campagne sarde: un censimento di tali emergenze sarebbe molto interessante, sia per una schedatura puntuale delle caratteristiche tecniche in relazione alla produzione del vino o dell'olio, o di altre lavorazioni, sia per una quantificazione più precisa della diffusione di queste colture nella Sardegna romana.

mente riferibili alla fase della torchiatura, quali basi e contrappesi o incassi per la stanga.

La tipologia dei pressoi non presenta sensibili variazioni tra il II secolo a.C. e la tarda antichità, ed in particolare si tratta per lo più di unità produttive di modeste dimensioni, funzionali ad una lavorazione di tipo domestico.

In alcuni casi è accertata la presenza di numerosi pressoi distribuiti a distanza ravvicinata in uno stesso sito: resta da determinare se sia ipotizzabile una forma di produzione "di tipo industriale" o se si tratti piuttosto di un'area comune pertinente ad un insediamento abitativo, con più unità produttive familiari.

Catalogo degli impianti di epoca romana

In agro di Olbia, una fattoria datata al II secolo a.C. era dotata di un ambiente adibito alla produzione di vino e costituito da due vani rettangolari affiancati per la pigiatura e forse per la torchiatura, comunicanti con due vasche ovali per raccogliere il liquido¹⁶.

Altri due "laboratori enologici" di epoca romana sono stati messi in luce presso il nuraghe Arrubiu ad Orroli dove, sui crolli regolarizzati delle strutture nuragiche di due distinti cortili, risultano impiantati due ambienti, la funzione dei quali è chiaramente indicata dalla presenza di vasche rettangolari per la pigiatura, una in calcare ed una in arenaria, collegate mediante un canale-versatoio a cisterne più piccole e profonde, parzialmente interrato, destinate a raccogliere il liquido. In entrambi gli ambienti si trovavano anche bacili in arenaria, basi e contrappesi di torchi (cfr. FIG. 7).

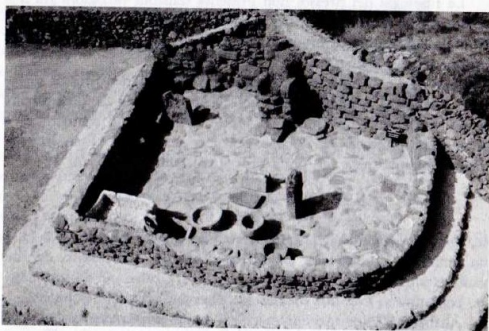
Gli ambienti risultano utilizzati per un lungo arco cronologico, dal II secolo a.C. al V d.C.¹⁷

Per l'epoca romana imperiale, un'importante area produttiva si trova in territorio del comune di Cheremule, nelle località Museddu e Tennero, dove, in occasione di un censimento archeologico sono

16. A. SANGI, *Una fattoria d'età romana nell'agro di Olbia*, Sassari 1997. In particolare sull'ambiente con vasche e cisterne, pp. 50-8, 160-6 e 170-4, con ampia bibliografia storiografica e di confronto, alla quale si rimanda anche per le tecniche produttive dell'epoca.

17. M. SANGES, *I "laboratori enologici" di epoca romana*, in F. LO SCHIAVO, M. SANGES, *Il nuraghe Arrubiu di Orroli* (Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari, 22), Sassari 1994, pp. 75-7.

FIGURA 7
Orroli (Nuoro). Nuraghe Arrubiu. Ricostruzione del "laboratorio enologico" di età romana



Fonte: Sanges 1994.

stati individuati una quarantina di impianti scavati nel banco roccioso ed attribuiti alla vinificazione, ognuno dei quali costituito da due vasche comunicanti tra loro, di cui la prima ampia e bassa e con il foro per l'alloggiamento dell'*arbor*, la seconda più piccola e profonda, con un incavo circolare sul fondo per la decantazione del liquido¹⁸.

I pressoi, che si trovano nell'area di una importante necropoli ipogeica preistorica, sono stati attribuiti ad età romana tardo-imperiale, per il rapporto stratigrafico con un fronte di cava anch'esso di epoca romana e la successiva escavazione di sepolture alto medievali.

18. A. SANGI, *Cheremule (Sassari). Censimento archeologico*, in «Bollettino di Archeologia del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali», 19-21, 1993, Roma 1996, pp. 220-4. L'autore, pur non escludendo il possibile utilizzo delle vasche per la produzione di olio, propende decisamente per quella del vino.

Sempre in età romana alcune *domus de janus* vengono riutilizzate come cisterne, per raccogliere il liquido prodotto nel soprastante banco di roccia, attraverso un foro praticato sul soffitto e convogliato mediante canalizzazioni, mentre altre *domus* venivano usate per la torchiatura, azionando dall'esterno la stanga del torchio, attraverso il portello di accesso opportunamente modificato.

Impianti analoghi scavati nella roccia sono segnalati in varie località del territorio di Ittiri, nelle immediate adiacenze della chiesa di S. Maria di Paulis e su un pianoro che la sovrasta, in siti caratterizzati dalla presenza di strutture murarie e materiali ceramici di superficie attribuibili ad età romana imperiale¹⁹.

Ancora in comune di Ittiri, presso l'insediamento romano di Sa Iddazza, si trova, all'interno di un ambiente rettangolare di modeste dimensioni, un impianto per la spremitura, costituito da una grande vasca rettangolare ad angoli arrotondati ricavata in un blocco di trachite, collegata attraverso un foro circolare ad un'altra vasca più piccola e profonda ricavata in un blocco di calcare. Un impianto analogo si trova all'estremità occidentale del pianoro, probabilmente occupato dallo stesso nucleo abitativo, dove sono state individuate due vasche rettangolari adiacenti tra loro, in questo caso a cielo aperto, ricavate nel banco roccioso affiorante. L'insediamento è stato datato sulla base del materiale di superficie tra il I-II secolo d.C. e la tarda antichità²⁰.

Il più recente tra i pressoi di questa tipologia sembra essere per ora quello pertinente ad una fase di riutilizzo tardo-antica di una villa di età romana imperiale in località Fiume Santo in comune di Sassari, nella quale è stato individuato un impianto in muratura costituito dal *calcatorium* in scisto ricoperto di cocciopesto e dal *lacus*, interrato, in muratura di pietre sbazzate e malta, rivestito di intonaco e con un terminale di anfora collocato sul fondo per raccogliere i sedimenti. Il lungo utilizzo della struttura e la natura della lavorazione che vi si compiva sono inequivocabilmente testimoniati dalla

19. D. ROVINA, *Insediamenti cistercensi nella Sardegna settentrionale: presistenze, in I Cistercensi in Sardegna*, a cura di G. SPIGA, Nuoro 1990, pp. 173-90.

20. A. M. NIEDDU, A. TEATINI, *Indagine preliminare sull'occupazione del territorio di Ittiri (Sassari) in età romana: l'insediamento di Sa Iddazza*, in «Coracensis», a cura di G. BIDAOU, Uri 1995, pp. 25-44.

sovrapposizione di tre strati di intonaco, evidentemente stesi per ripristinare l'impermeabilizzazione, e dall'intensa colorazione rosso scura lasciata dal mosto sulle pareti²¹.

5.2. Impianti di epoca medievale e postmedievale

È opinione comune tra gli storici che, a partire da una prima estesa diffusione della viticoltura in età romana imperiale, un nuovo impulso a questa coltivazione sia stato dato dai bizantini, ai quali si dovrebbe anche l'introduzione di nuovi vitigni, tra cui certamente la malvasia²².

Nell'XI secolo la penetrazione monastica benedettina ebbe un ruolo determinante nella ripresa agricola in generale e nel potenziamento della coltivazione della vite: tra l'XI ed il XIII secolo i condaghi registrano un notevole numero di atti di vendita, permuta, donazione di vigneti, dai quali emerge il quadro di un'ampia diffusione di questa coltura, seconda soltanto alla cerealicoltura²³.

Per questo periodo la documentazione dell'esistenza di vigneti intorno a Sassari e della produzione di vino locale destinato ad un limitato commercio interno, è ampiamente illustrata dai condaghi e successivamente dall'articolata serie di norme in materia contenute negli statuti sassaresi²⁴.

Dai condaghi si evince altresì che le viti erano coltivate in filari (*ordines*) ed erano frequentemente associate ad alberi da frutta o anche ad olivi. Accanto alla vigna è talvolta citato il "radicarium"

21. D. ROVINA, *Sassari. Loc. Fiume Santo*, in *L'Archeologia romana e altomedievale nell'oristanese*, Taranto 1986, p. 45.

22. Cfr. RUGGERI, *Alle origini cit.*, e P. SIMBULA, *La vite e il vino nel Medioevo*, in *V Settimana cit.*, pp. 45-8.

23. Su 1.315 schede contenute nei condaghi di S. Maria di Bonarcado, S. Nicola di Trullas, S. Pietro di Silki e S. Michele di Salvenor, ben 260 si riferiscono ad atti di vendita o di donazione di vigne: cfr. F. CHERCHI PABA, *Lineamenti storici dell'agricoltura sarda nel secolo XIII*, in *Sindaci storici in onore di Francesco Loddo Canepa*, Firenze 1959, vol. II, pp. 121-216, pp. 14-45. Cfr. anche sull'argomento, MELONI, DESSI FULGHERI, *Mondo rurale e Sardegna del XII secolo. Il condaghe di Barisonne II di Torres*, cit.

24. Cfr. *Statuti sassaresi*, capp. 101, 106, 128, 129, in cui sono contenute norme severe per la protezione delle vigne e sulla produzione ed il commercio di vino.

di pertinenza, per la produzione dei sostegni per le viti, ed il "pampinarium", per lo sviluppo delle barbatelle²⁵.

Alcune strutture riferibili alla vinificazione, probabilmente di epoca medievale o postmedievale, sono state individuate nelle immediate vicinanze di Sassari, in occasione di una ricognizione condotta su una vasta zona a nord-ovest della città, comprendente le località di Li Curuneddi, Montalè, Serra di Li Lioni, Monte Tignosu²⁶.

Si tratta di una regione collinare e rocciosa, attualmente coltivata ad uliveti, nella quale sono stati identificati diversi palmenti per la produzione di vino. Nella stessa zona si trovano anche ampie aree caratterizzate dalla presenza di piccole fosse scavate sulla superficie rocciosa (cfr. FIG. 8: IGM, 1:25.000, F. 459, Sez. I - Sassari e Sez. IV - La Crucca).

I palmenti

Si tratta di ipogei a pianta irregolarmente quadrangolare, con ingresso che si apre su un costone roccioso con o senza corridoio di accesso, scavati ex novo o riutilizzando grotte naturali o artificiali, *domus de janus* preistoriche o chiese rupestri alto medievali.

La struttura interna dei palmenti comprende alcuni elementi fissi che ne qualificano chiaramente la funzione, in relazione alle varie fasi lavorative della vinificazione: vi si trovano infatti vasche per la pigiatura dell'uva, in numero variabile, da una a tre, ed alloggiamenti per presse per la torchiatura.

Le vasche hanno forma circolare o sub quadrangolare, di circa due metri di diametro, e sono solitamente risparmiate nel banco di roccia, delimitate da setti di circa m 1,20 di altezza, con il fondo alla stessa quota del piano pavimentale dell'ipogeo. Spesso presentano una apertura frontale più o meno ampia per consentire agevol-

25. Cfr. CHERCHI PABA, *Lineamenti cit.*

26. La zona è stata oggetto di ricognizione in previsione dell'apertura della nuova strada a scorrimento veloce tra Sassari e Alghero. I lavori sono stati seguiti da M. C. Satta per le emergenze di epoca romana e dalla scrivente per le epoche successive. Per i primi dati preliminari cfr. D. ROVINA, *Interventi di archeologia post-medievale nella Sardegna centro-settentrionale*, in «Archeologia postmedievale: l'esperienza europea e l'Italia», Atti del Convegno Internazionale di studi (Sassari, 17-20 ottobre 1994), a cura di M. MILANESE, Firenze 1997, pp. 251-66.



FIGURA 8
Carta di distribuzione dei palmenti (indicati dai cerchi) e delle aree di fosse (indicate dai rettangoli) intorno a Sassari

FIGURA 9
Sassari, Loc. Li Punti, Monte Tignosu. Palmento n. 7: croce in cotto



mente l'introduzione dell'uva e le operazioni conseguenti, nonché per facilitarne la pulizia, mentre al momento della pigiatura dovevano venire sbarrate mediante chiusure mobili. Sono inoltre rivestite internamente di cocciopesto, che garantisce un'efficace impermeabilizzazione, e presentano talvolta una vaschetta scavata sul piano pavimentale davanti all'apertura per la raccolta del liquido.

In corrispondenza delle vasche per la pigiatura si trovano frequentemente croci scavate nella parete di roccia, frontale o retrostante, e quindi riempite con cocciopesto che conferisce loro una intensa colorazione rossa (cfr. FIG. 9). Per questi manufatti è ipotizzabile il riferimento alla simbologia cristiana della vite e del vino, nonché una funzione apotropaica e di benedizione per il lavoro stesso.

Altro elemento spesso presente nei palmenti è la pressa a vite, della quale rimane l'alloggiamento nella parete rocciosa, solitamente di forma tronco-conica, e gli incassi per la trave, nonché una vaschetta ricavata al di sotto, sul piano pavimentale, per la raccolta del liquido o l'alloggio di un contenitore per lo stesso scopo.

Le presse dovevano servire per la torchiatura delle vinacce, e in alcuni casi anche per una limitata produzione di olio, data la frequenza di coltivazioni miste, in cui gli ulivi fungevano da recinzione delle vigne.

L'assenza di incassi per la pressa in diversi palmenti può essere spiegata con l'utilizzo di torchi mobili, o più probabilmente con una tecnica di vinificazione basata essenzialmente sulla pigiatura con i piedi.

Altri elementi accessori potevano essere cisterne per l'acqua piovana e stipi, mentre all'esterno sono ricavate canalizzazioni lungo i lati e sulla sommità dell'ipogeo per evitare il ristagno delle acque meteoriche, e scalinate scavate nella roccia per salire al di sopra. Occasionalmente possono trovarsi forni, e fori o anelli per legare animali domestici.

Se dunque per questi ipogei è evidente la funzione di appoggio ad un'attività agricola prevalentemente vitivinicola, più difficile appare la loro definizione cronologica, in assenza di dati stratigrafici ed in presenza di riutilizzi spesso protrattisi fino ad oggi.

Diversi di questi ambienti sono infatti attualmente usati come depositi o sono stati riadattati come cantine, mentre in uno dei palmenti si conserva nella vaschetta sul pavimento sotto la pressa una scodella invetriata marrone, che ne testimonia l'utilizzo fino al secolo scorso.

È interessante a questo proposito il confronto con un impianto analogo scavato in un costone calcareo in località "La Pedraia" nel territorio comunale di Sorso, che reca incisa su un pilastro la data 1602²⁷. Inoltre un elemento di datazione relativa è offerto dalla successiva diffusione degli oliveti che hanno progressivamente sostituito la coltura della vite a partire dalla fine del XVII e soprattutto dal XVIII secolo.

In Sicilia, dove i palmenti sono capillarmente diffusi, la loro esistenza è nota dalle fonti documentarie almeno dal XIV secolo come annesso fisso del vigneto, e tra il Trecento ed il Quattrocento si consolida nell'isola l'uso della grotta come casa della vigna²⁸.

27. Il palmento, visitato diversi anni fa, è attualmente crollato in gran parte e purtroppo la data incisa sul pilastro non è più visibile.

28. Cfr. H. BRESI, *La casa rurale nella Sicilia medievale*, in «Archeologia Medievale», VII, 1980, pp. 375-81.

Quanto alla distribuzione topografica dei palmenti del Sassarese, il numero relativamente elevato riscontrato nell'area oggetto della ricognizione, peraltro assai probabilmente non completo, permette di identificarli come unità lavorative riferibili ad appezzamenti di terreno di non grande estensione, destinati ad una produzione limitata, rivolta ad un modesto commercio locale.

La notevole vicinanza di alcune strutture tra di loro, inoltre, sembra evidenziare la scelta di una ubicazione ai margini delle proprietà, oltre alla fondamentale esigenza di individuare un sito idoneo all'escavazione da un punto di vista litologico e geomorfologico, o una preesistenza da riutilizzare.

È anche verosimilmente ipotizzabile per questo tipo di impianti una diffusione assai più ampia, oltre la zona indagata intorno a Sassari: ne sono testimonianza il palmento citato in territorio comunale di Sorso ed un altro in agro di Ittiri, in località Musellus, frutto di modifiche apportate ad una *domus de janus* successivamente riutilizzata come chiesa rupestre in età alto medievale²⁹.

Catalogo dei palmenti

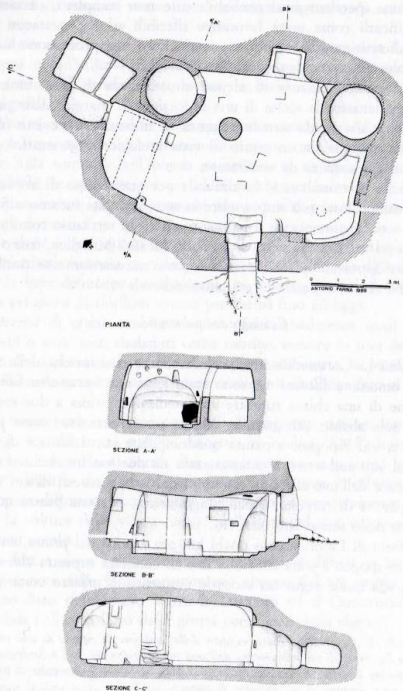
1. Località Li Curuneddi: in una delle tombe preistoriche della necropoli omonima (*domus* 1), sono state lette due successive fasi di redazione di una chiesa rupestre alto-medievale, prima a due e poi ad una sola abside, più grande³⁰. Segue una quarta fase come palmento, in cui l'ipogeo, a pianta quadrangolare con scalinata di accesso sul lato sud-ovest, è caratterizzato da due vasche circolari per la pigiatura dell'uva alle due estremità del lato nord-est, di cui una con vaschetta di raccolta, e dall'alloggiamento per una pressa quasi al centro dello stesso lato (cfr. FIG. 10).

2. Serra di Lioni: situato pochi km più a nord del primo, anche in questo ipogeo è stata letta una fase di chiesetta rupestre alto-medievale, alla quale segue un secondo momento di utilizzo come pal-

29. Cfr. F. CAMPUS, *Le chiese rupestri della Sardegna: la ripresa di una ricerca attraverso l'esempio di un monumento dell'area nord occidentale*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio di Vercelli e Gregorio Magno*, Atti del convegno di studio (Cagliari 10-12 ottobre 1996), in corso di stampa.

30. Cfr. R. CAPRARA, *Il territorio. L'età altomedievale*, in AA.VV., *Sassari. Le origini*, Sassari 1989, pp. 85-7.

FIGURA 10
Sassari, Loc. Li Curuneddi. Planimetria e sezioni del palmento



Fonte: Caprara, *Il territorio cit.*

mento, caratterizzato da una cisterna scavata nel piano di roccia a sinistra dell'ingresso, e da una vasca quadrangolare ad angoli arrotondati per la pigiatura sulla parete opposta. La vasca presenta un'ampia apertura frontale sotto la quale si trova un foro passante probabilmente collegato ad una vaschetta sul piano pavimentale, attualmente non visibile per la presenza di crolli e di interro. Sulla parete di fondo della vasca è collocata una grande croce in rilievo in cotto, a braccia diseguali (cm 44 x 23). All'esterno l'ingresso è rinforzato da una muratura in blocchetti di arenaria senza legante, e sul lato destro del basso costone calcareo è ricavata una loriga per legare animali.

3. Serra di Lioni 2: a breve distanza dal precedente, a nord-ovest, si trova un altro palmento scavato in un basso costone calcareo, a pianta quadrangolare con lungo accesso a *dromos*, sui lati del quale sono ricavati all'esterno un forno, delle nicchiette, due anelli per legare animali e le scale per l'accesso alla parte superiore dell'ipogeo. All'interno, immediatamente a destra dell'ingresso e sulla parete destra del palmento sono ricavate tre vasche per la pigiatura dell'uva, di forma circolare, due delle quali con vaschetta di raccolta scavata nel piano pavimentale. Entrambe mostrano sulla parete retrostante una croce a braccia diseguali scavata nella roccia e riempita di fitto cocciopesto. Nella parete di fondo si trovano gli alloggiamenti affiancati per due presse. La prima vasca circolare è stata successivamente riadattata come cisterna per l'acqua piovana che vi si raccoglieva attraverso un foro praticato sulla copertura dell'ipogeo.

4. Serra di Lioni-Montale: nella parte più occidentale della zona si trovano due palmenti ubicati a poche decine di metri di distanza tra loro. Il primo ha pianta irregolarmente rettangolare ed è caratterizzato dalla presenza di una vasca circolare per la pigiatura con vaschetta di raccolta nel piano pavimentale, collocata all'estremità del lato a sinistra dell'ingresso, da una nicchia per stipo nella parete frontale, e da una cisterna a fiasco nell'angolo a destra dell'ingresso. Sul fronte e sulla parete retrostante la vasca circolare sono visibili due croci di fattura analoga a quella degli ipogei 2 e 3.

5. Serra di Lioni-Montale: il secondo palmento ha pianta irregolarmente quadrata ed è scavato con *dromos* d'accesso, su un basso costone calcareo riutilizzando una *domus de janus* preistorica, della quale rimangono inalterate solo due piccole celle che si aprono a

circa m 1,20 dal piano attuale, sulla parete frontale e su quella a destra dell'ingresso. Dal riempimento della cella frontale provengono due frammenti di vaso costolato di cultura Monte Claro. Il soffitto della cella destra appare sfondato in antico ed alcune canalizzazioni scavate sul piano superiore evidentemente per convogliare l'acqua piovana, ne testimoniano un utilizzo secondario come cisterna. Nell'angolo tra le due celle si trova una vasca per la pigiatura con vaschetta sottostante per la raccolta del liquido. Sul pendio a destra del *dromos* sono ricavate le scale per accedere sopra l'ipogeo.

6. Li Punti-Monte Tignosu: un grande palmento è scavato in un basso costone roccioso, riutilizzando una *domus de janus* preistorica, della quale si conserva in forma originaria la parete di fondo decorata da lesene e cerchielli incisi, con una celletta secondaria che vi si apre al centro, e parte della copertura a falso tetto con le travi scolpite nella roccia. Un bancone-sedile che corre alla base della parete con lesene sembra riferibile ad una modifica intermedia. Le strutture produttive del palmento si trovano invece sulle pareti destra e sinistra rispetto all'ingresso: sul lato sinistro sono ricavate tre vasche per la pigiatura, di cui due circolari affiancate su un unico piano regolare di roccia, e la terza quadrangolare ad angoli arrotondati chiusa parzialmente da un muretto ed un pilastro, con vaschetta di raccolta sul piano pavimentale. Sulla parete destra si trova invece l'alloggiamento per la pressa con gli incassi laterali e superiore e con la vaschetta di raccolta sul pavimento. Immediatamente a destra dell'ingresso è scavata una grande e profonda nicchia con camino.

La sistemazione esterna è particolarmente articolata. L'ingresso si apre in fondo ad un ampio *dromos*, sul cui lato destro è ricavato un pozzo o cisterna e, all'estremità opposta, un piccolo forno. Ancora sul lato destro sono ricavate le scale di accesso al piano di roccia superiore, nel quale sono scavate canalizzazioni per il deflusso dell'acqua piovana.

7. Li Punti-Monte Tignosu 2: il palmento si trova a poche decine di metri di distanza a monte del precedente. Ha pianta irregolarmente quadrangolare ad angoli arrotondati con breve *dromos* ed all'interno è dotato di due vasche sulla parete di fondo, una circolare ed una subrettangolare, aperte frontalmente. Entrambe presentano sulla parete di fondo croci scavate e riempite di cocciopesto,

una a braccia uguali ed una a braccia diseguali (cfr. FIG. 11). Sul lato a destra dell'ingresso è ricavato l'alloggio per una pressa con vaschetta sul pavimento (cfr. FIG. 12) e sulla parete opposta si trova uno stipo scavato a circa un metro di altezza dal pavimento. La sistemazione esterna comprende sul lato sinistro la scalinata per accedere alla sommità dell'ipogeo, sulla quale sono ricavate canalizzazioni per il deflusso dell'acqua piovana, che veniva raccolta in una cisterna a base quadrata scavata all'estremità sinistra del *dromos*; sul lato destro è invece collocato un piccolo forno rivestito internamente di materiale laterizio.

8. Li Punti-Monte Tignosu 3: anche il terzo palmento è ubicato a breve distanza dai precedenti, ed è assai probabilmente il frutto di radicali modifiche di una *domus de janus* preistorica. Ha pianta quadrangolare con ampio *dromos* di accesso, all'esterno del quale si legono con difficoltà per la presenza di vegetazione due probabili cisterne. All'interno, sulla parete frontale è ricavato un grande bancone con gradino, mentre ai due lati dell'ingresso si trovano due vasche per la pigiatura. La vasca sinistra, circolare, presenta la consueta croce, in vicinanza della quale si apre una celletta rialzata, che conserva poche tracce della finestrella originaria, successivamente ampliata.

9. Valle di Logulentu: vi si trova un palmento scavato nel costone calcareo che delimita la valle, a nord di Sassari, dotato di una vasca circolare per la pigiatura ed un alloggio che conserva ancora il *torcular* in legno. Il palmento è stato oggetto di studio e rilevamento per una tesina di studenti dell'Accademia di Belle Arti di Sassari³¹.

Fosse per coltivazioni

Nella stessa zona e in altre circostanti alla città si osserva la presenza di ampie aree interessate dall'escavazione di piccole fosse di forma rettangolare ricavate con strumenti metallici, a taglio largo sul fondo ed a punta sulle pareti. Hanno misure medie di cm 120 per 30 e 30 di profondità, talvolta affiancate da più piccoli incassi quadrati.

Le fosse sono allineate in file parallele o ortogonali tra loro, ad una distanza media di cm 70 le une dalle altre e risultano in alcuni

31. M. CARTA, D. MILIA, P. PINTUA, V. STERI, *Storia dei sistemi di pigiatura nelle colture della vite e dell'olivo*, ricerca diretta da M. MADAU, 1991-92.

FIGURA 11
Sassari, Loc. Li Punti, Monte Tignosu. Palmento n. 7: vasca per pigiatura



FIGURA 12
Sassari, Loc. Li Punti, Monte Tignosu. Palmento n. 7: alloggiamento per pressa



FIGURA 13
Sassari, Loc. Montalè, Viziliu. Area di fosse scavate nella roccia



punti visibili in superficie, in altri ricoperte da poco terreno vegetale, e comunque obliterate dagli ulivi, la distribuzione dei quali in nessun caso ne rispetta gli allineamenti (cfr. FIG. 13).

La loro presenza si correla sempre ad affioramenti di una *facies* calcarea miocenica molto compatta, di tipo biosparitico, in aree caratterizzate da una morfologia acclive. Finora non sono mai state osservate in corrispondenza di affioramenti di *facies* calcareo-marnose, o in aree caratterizzate da morfologie pianeggianti e depresse, dove la copertura di suolo vegetale è sempre di spessore più rilevante.

La presenza di questi manufatti è stata accertata accanto al palmento n. 4, in tre zone in località Serra di Lioni, e intorno alla necropoli preistorica di Li Punti-Montalè (area 10) situata in vicinanza dei palmenti 6, 7, 8³³, ma anche sulla superficie rocciosa del ri-

32. Sulla necropoli preistorica cfr. P. BASOLI, *La città. L'età preistorica*, in AA.VV., *Sassari cit.*, pp. 99-107.

lievo presso il nuraghe Li Luzzani (area 11)³³, nella località omonima situata a breve distanza dalla zona in esame, verso sud-est, in località Baddimanna (area 12)³⁴, ad est, in località San Francesco (area 13) e Monte Bianchinu (area 14)³⁵, coprendo così una vasta regione intorno a Sassari.

Anche per questi elementi, così come per i palmenti è assai probabile una diffusione più ampia, dato che una fossetta analoga è segnalata sul banco roccioso accanto all'ipogeo di Musellus a Ittiri, confermando altresì l'associazione delle fosse ai palmenti.

Due vaste aree con fossette in località Serra di Lioni sono state oggetto di indagine archeologica e documentazione in occasione dei lavori già citati per l'apertura della strada a scorrimento veloce (aree 15 e 16); altre sono state evidenziate dal taglio della stessa strada (area 17) (cfr. FIG. 8).

Purtroppo lo scavo non ha fornito alcun elemento stratigrafico utile per una determinazione cronologica e funzionale delle cavità.

La prima zona è caratterizzata dalla presenza di un ipogeo ricavato in un basso costone che attraversa la zona in senso est-ovest; davanti al *dromos* di accesso è visibile una lunga fessura nel piano di roccia, risarcita ed integrata con malta e piccolo pietrame con l'evidente intento di rendere più agilmente praticabile l'area, in cui la roccia doveva essere a vista e priva di interro, prima della realizzazione delle fosse.

L'ipogeo, precedente all'escavazione delle fossette, ha pianta "a fagiolo" con lungo corridoio di accesso a sud, ortogonale all'asse principale del vano nel quale si scende mediante un gradino. Tutte le pareti interne sono percorse da un sedile risparmiato nella roccia di larghezza variabile dai 40 ai 50 cm, interrotto solo all'estremità destra dell'ambiente, dove si trova una cisterna scavata nella roccia a pianta irregolarmente circolare, profonda oltre 3 metri.

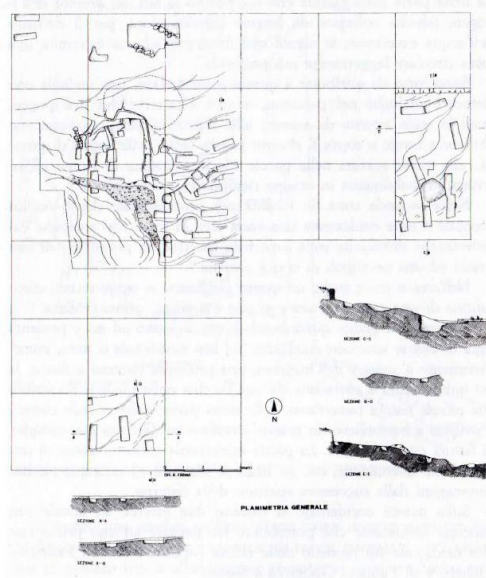
Proprio il riempimento della cisterna, scavato solo in parte e costituito da scaglie di roccia calcarea evidentemente prodotte dall'escavazione delle fossette, consente di stabilire l'antioriorità dell'ipogeo rispetto a queste ultime.

33. Ringrazio per la segnalazione le dott.sse D. Lissia e M. Solinas.

34. La presenza di queste due aree di fosse mi è stata segnalata dal prof. E. Miele, che ringrazio vivamente.

35. La notizia di fosse per coltivazioni da riferire alla vite in località Baddimanna è riportata in una relazione di sopralluogo di Guglielmo Maetke (Archivio di deposito della Soprintendenza Archeologica di Sassari e Nuoro).

FIGURA 14
Sassari, Loc. Montalè. Planimetria e sezioni dell'area di fosse intorno alla grotta eremitica



Dopo un primo probabile utilizzo come dimora eremitica, la grotta dovette servire come appoggio ai lavori agricoli praticati nell'area circostante, interessata per l'estensione indagata davanti ed a fianco dell'ipogeo, dalla presenza di fosse rettangolari scavate nella roccia con strumenti metallici (cfr. FIG. 14).

Le fosse hanno una misura media di cm 120 per 30 ed una